

PLAN DE MONITOREO Y RESCATE ARQUEOLÓGICO DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ



Documento: Plan de Monitoreo y Rescate
Arqueológico

Preparado para: Dirección Nacional de
Patrimonio Histórico

Versión: 1.

Código de Solicitud: S_SLP12_004

Fecha de emisión: 24 de abril, 2012



SNC-LAVALIN PANAMA, S.A.

Torre de Las Américas, Torre B
Piso 7, Oficina B704, Punta Pacífica, Panamá
República de Panamá
Telf. (507) 204-5790 - (507) 6676-1886
www.snclavalin.com

Panamá, 25 de Abril de 2012

SLPC 008/2012

Señores:

DIRECCION NACIONAL DE PATRIMONIO HISTÓRICO

INAC

Ciudad de Panamá.-

Atención. Lic. Sandra Cerrud
Directora Nacional

Referencia. Plan de Monitoreo Arqueológico y Rescate durante construcción

De nuestra consideración:

Tenemos a bien dirigirnos a ustedes, con la finalidad de presentarles el Plan de Monitoreo y Rescate Arqueológico durante construcción del proyecto Mina de Cobre Panamá de Minera Panamá S.A. y a la vez solicitarle los permisos de excavación pertinentes en los lugares donde se efectúen Hallazgos Fortuitos de acuerdo al procedimiento y plan recomendado que adjuntamos a la presente carta para su consideración,

Como es de su conocimiento, Minera Panamá S.A., promotores del proyecto Mina de Cobre Panamá a desarrollarse en el distrito de Donoso, Provincia de Colon y amparado bajo el contrato Ley N° 9 de 26 de febrero de 1997 y la Resolución DIEDORA N° 1A-1210-2011, del 28 de diciembre de 2011, que aprueba el estudio de Impacto Ambiental Categoría III del precitado proyecto; iniciará los trabajos de construcción del proyecto, a través del consorcio **JOINT VENTURE PANAMA (JVP)**, encargados de la construcción bajo la modalidad EPCM.

En tal sentido, y luego de haberse cumplido con todas las prospecciones y rescates arqueológicos en el proyecto, conforme a lo expresado en su Nota N° 932/11 DNPH del 11 de noviembre de 2012, cuya copia se adjunta, Minera Panamá S.A., continuará con las Medidas de Mitigación que incluyen el Monitoreo y Rescate Arqueológico de los hallazgos fortuitos durante la etapa de construcción.

Para tales efectos, durante el desarrollo de los trabajos de construcción a realizarse por **JVP**, hemos sido designados para realizar el indicado Monitoreo y Rescate Arqueológico, a través de nuestro colaborador, Álvaro Brizuela Casimir con registro DNPH 04-09, (Director del Proyecto) quien será el Arqueólogo responsable ante el INAC durante la ejecución del indicado Monitoreo y Rescate Arqueológico, conforme al Plan que presentaremos a su despacho y que se ha basado en lo contemplado en el plan de contingencias y/o de los recursos arqueológicos dentro del Estudio de Impacto Ambiental.

A esta nota se adjunta la propuesta técnica que contiene el Plan de Monitoreo y Rescate Arqueológico durante la construcción, preparada por el Arqueólogo Álvaro M. Brizuela Casimir (DNPH 04-09) - Director de Proyecto - cuyo contenido refleja las actividades a desarrollar durante el precitado Monitoreo y Rescate dentro del proyecto Mina de Cobre Panamá (en la que se incorporan los incisos correspondientes, de igual forma, se adjunta la notas de MPSA que avala la ejecución de los trabajos.

Agradeciendo su atención y respuesta a la presente

Atentamente,

ALVARO BRIZUELA C.

Arqueólogo Director del proyecto

Registro: INAC – DNPH 04 – 09

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
2.	OBJETIVOS	2
2.1.	Objetivo general	2
2.2.	Objetivos específicos.....	2
3.	MARCO LEGAL	3
4.	UBICACIÓN DEL PROYECTO	3
5.	METODOLOGÍA.....	5
4.1.	Orientación y entrenamiento al personal	5
4.2.	Monitoreo.....	6
4.3.	Rescate	7
4.4.	Trabajo de gabinete.....	9
4.5.	Presentación del Plan a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico (DNPH-INAC) ...	10
6.	REPORTES	10
7.	CRONOGRAMA.....	11
8.	ORGANIGRAMA DEL MONITOREO Y RESCATE Y PERSONAL PROPUESTO	11

1. INTRODUCCIÓN

Joint Venture Panamá, S.A. (JVP), se encuentra actualmente a cargo de la construcción del proyecto Mina de Cobre Panamá de **Minera Panamá, S.A. (MPSA)**, a través de la modalidad EPCM, y dentro del desarrollo de las actividades de construcción, requiere de un **“Monitoreo y rescate arqueológico durante la fase de construcción del proyecto Mina de Cobre Panamá”**. Esto forma parte de las medidas de mitigación de impactos sobre patrimonio histórico consignadas dentro del **Estudio de Impacto Ambiental (EsIA)** del Proyecto Mina de Cobre Panamá, el mismo que fue aprobado por RESOLUCIÓN DIEDORA IA-1210-2011 el 28 de diciembre de 2011 (Ver Anexo 1).

El proyecto arqueológico en el área de concesión de MPSA, data del año 1997, cuando el arqueólogo John Griggs, por encargo de Teck Cominco, realizó un estudio arqueológico de prospección en las cuencas de Petaquilla, Caimito y Coclé del Norte, en cuya oportunidad se identificaron 32 sitios con potencial arqueológico, entre ellos los famosos DO6 y DO7.

Posteriormente, se realizaron prospecciones arqueológicas dentro del desarrollo del EsIA entre los años 2007 y 2010, con la participación de los arqueólogos locales Álvaro Brizuela y Carlos Fitzgerald. Habiéndose identificado inicialmente 126 puntos arqueológicos.

Producto de estas prospecciones, en el año 2010, se realizó el rescate arqueológico de los 126 puntos antes mencionados, habiéndose concluido satisfactoriamente con dicha labor.

Asimismo, en el año 2010, se llevó a cabo prospección arqueológica del Camino Costero y del recorrido de la Línea de Transmisión Eléctrica Llano Sánchez Caimito, habiéndose identificado 83 importantes sitios que fueron materia de una investigación arqueológica a través del rescate respectivo.

En el año 2011 se realizó el rescate de los 83 sitios, que se vieron incrementados en 11 más por el hallazgo de nuevas evidencias una vez iniciado el rescate, por lo que la cifra total alcanzó 94 localidades arqueológicas adicionales a las 126 previamente identificadas.

Al concluir estos trabajos arqueológicos, el Instituto Nacional de Cultura (INAC) emite a MPSA la *Nota N°932/11DNPH* el 11 de noviembre de 2011, en donde da conocimiento de que los trabajos de campo cumplieron con las directrices y normativa regidas por dicha autoridad en cumplimiento de la Ley 14 del 5 de mayo 1982 modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2003. En la misma Nota, el INAC informa que se deben seguir con las medidas de monitoreo arqueológico correspondientes en las áreas que por su poca visibilidad no fueron prospectadas, y remitirle los informes correspondientes (ver Anexo 2). De conformidad a ello, se elabora el presente plan para atender dichas exigencias.

El alcance previsto en este plan, es el de conformar un equipo de especialistas en arqueología; los cuales se encargarán del monitoreo y rescate de posibles sitios arqueológicos que se descubran durante la fase de construcción del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

A raíz de los estudios arqueológicos complementarios al EsIA de la concesión minera, se tiene conocimiento de posibles nuevas locaciones arqueológicas del periodo precolombino que ameritaran atención durante las obras de construcción.

Los trabajos que se desarrollarán durante esta etapa de monitoreo y rescate arqueológico, incluyen los frentes de construcción con los que contará el proyecto (posiblemente siete) en los que diariamente se monitoreará y rescatarán los vestigios arqueológicos que puedan ser encontrados durante las tareas de movimiento de tierra. Asimismo, se considera llevar a cabo monitoreos previos en áreas distintas a los frentes arriba citados, las cuales comprenderán rutas de acceso, campamentos, botaderos, entre otros que así lo ameriten. Esto permitirá identificar nuevas localidades, mitigar las afectaciones y compensar el impacto al recurso arqueológico que se producirá durante las obras de ingeniería, a ser desarrollados por MPSA, a través de JVP.

Actualmente, SNC-Lavalin cuenta con equipo de profesionales altamente capacitados y clave para continuar las labores de monitoreo y rescates de los recursos arqueológicos del área del proyecto, encabezados por los arqueólogos Álvaro Brizuela y Carlos Fitzgerald.

Se contará con la participación del Arqueólogo Norteamericano John Griggs, quien será el Revisor Senior y QA/AC del Proyecto de Monitoreo y Rescate.

Además, se contará con la participación de personal técnico especializado en arqueología (panameños o extranjeros), ayudantes de campo locales conocedores de las áreas y la huella del proyecto, la línea de transmisión eléctrica Llano Sánchez – Caimito, camino hacia la costa, puerto y áreas complementarias, además del soporte técnico y administrativo pertinente.

La coordinación del proyecto en general, logística, seguridad y salud, estará también a cargo de SNC-Lavalin y de sus especialistas en el tema, que garantizarán el éxito del proyecto.

Finalmente, se espera que este monitoreo y rescate aporten datos nuevos acerca de los asentamientos humanos que se hicieron en esta zona del país, sus relaciones entre comunidades, su medio natural y los procesos de cambio a través del tiempo. Igualmente, se obtendrá algún grado de evidencia que permita contrastar los datos con otras investigaciones desarrolladas en esta zona.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Identificar oportunamente nuevas localidades arqueológicas que pudieran resultar afectadas durante los movimientos de tierra en la fase de construcción.

Mitigar y compensar el impacto de las actividades de movimiento de tierras durante la Fase de Construcción del proyecto Mina de Cobre Panamá sobre los recursos arqueológicos presentes el área de intervención.

2.2. Objetivos específicos

- ☐ Dar continuidad y adecuado manejo al programa de mitigación de los impactos sobre el recurso arqueológico en las zonas que serán utilizadas para construcción por el proyecto minero Cobre Panamá.
- ☐ Realizar las actividades necesarias que permitan mitigar los impactos previstos sobre el recurso patrimonial con seguridad y de una forma satisfactoria.

- ❑ Realizar un monitoreo y rescate arqueológico durante construcción, que cumpla con todos los requerimientos para mitigar los impactos al recurso arqueológico nacional, considerando los parámetros nacionales e internacionales contemplados en el EsIA.
- ❑ Codificar y registrar todos los materiales recuperados, garantizando el adecuado manejo de las colecciones para su futura consulta..
- ❑ Ampliar el marco de conocimientos de los procesos sociales prehispánicos en el área de influencia del proyecto.
- ❑ Recopilar toda la información que permita, a corto o mediano plazo, difundir los resultados del programa arqueológico.

3. MARCO LEGAL

Ley 14 de 1982, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del patrimonio histórico de la Nación. Gaceta No. 19566.

Ley 58 de 2003, que modifica artículos de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del patrimonio histórico de la Nación, y dicta otras disposiciones. Gaceta No. 24864.

Resolución AG-0363 de 2005, por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007, que adopta el Código Penal.

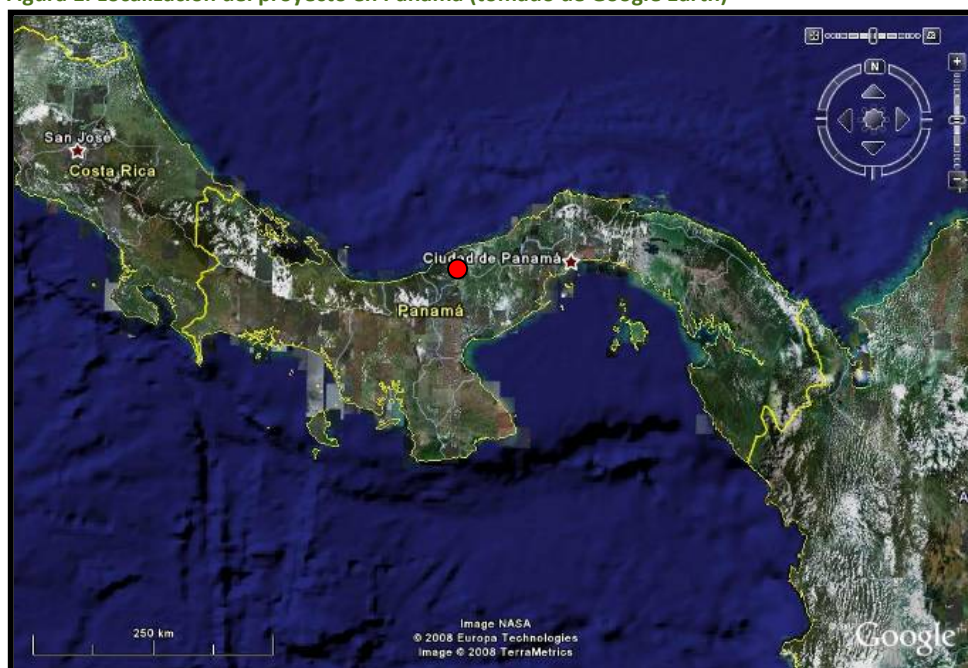
Resolución INAC 07-08 DNPH de 10 de julio de 2008; por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas. Gaceta Oficial 26106.

4. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El área del proyecto está localizada en la Provincia de Colón, República de Panamá, a unos 50 kilómetros (km) aproximadamente al noroeste de la Ciudad de Penonomé y a unos 10 km al noroeste de la comunidad de Coclesito ([Figura 1](#) y [Figura 2](#))

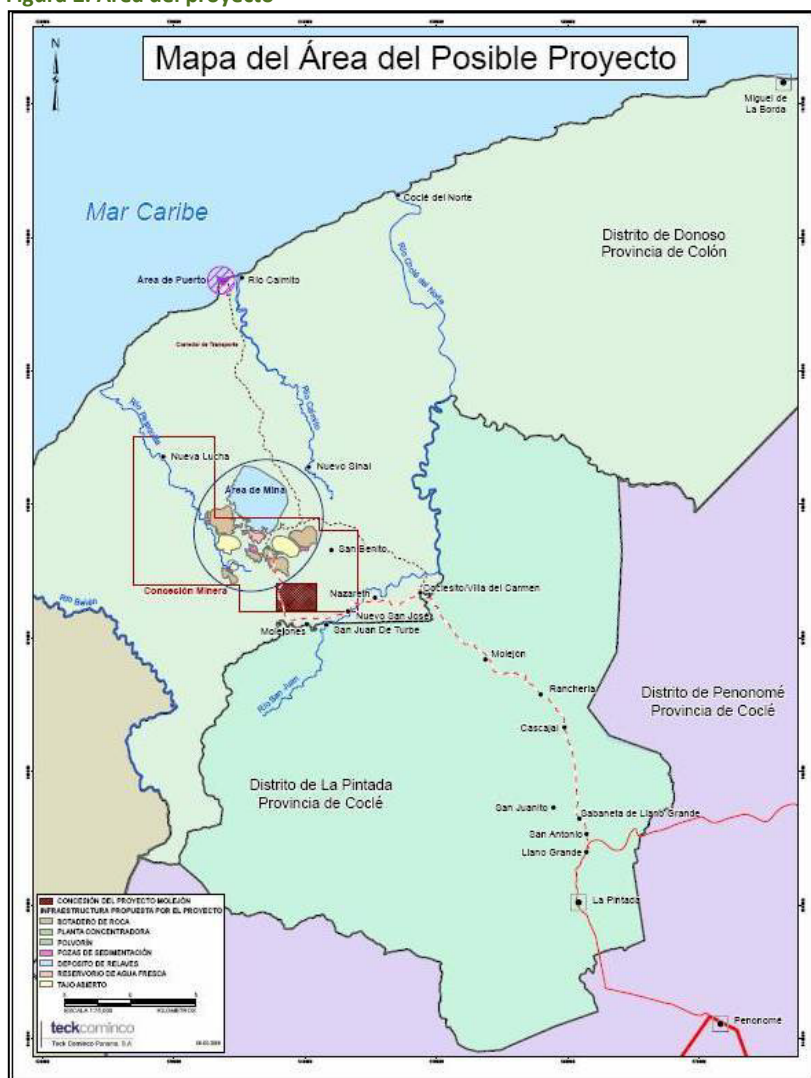
El área del proyecto se extiende desde la parte sur del Distrito de Donoso hacia la costa del Mar Caribe. Los componentes mineros localizados en el sur estarán conectados a un puerto en la costa a través de una carretera. Las instalaciones portuarias estarán localizadas en Punta Rincón, a menos de 2 km al oeste de la desembocadura del Río Caimito y la comunidad de Río Caimito. El área del proyecto está localizada en la cuenca de los ríos Petaquilla, Uvero, Botija y Río del Medio.

Figura 1. Localización del proyecto en Panamá (tomado de Google Earth)



Fuente: Estudio de Impacto Ambiental, MPSA 2009.

Figura 2. Área del proyecto



Fuente: Estudio de Impacto Ambiental, MPSA 2009.

5. METODOLOGÍA

4.1. Orientación y entrenamiento al personal

Para efectos de un adecuado manejo del monitoreo y un exitoso rescate de los posibles hallazgos arqueológicos en el área del proyecto, se impartirá una inducción a todo el personal relacionado con el movimiento de tierras, además de charlas diarias. (Ver Anexo 3)

Éstas inducciones y charlas serán impartidas por arqueólogos y tendrán como finalidad entrenar al personal en el procedimiento que se debe llevar a cabo en el caso de descubrimiento de material arqueológico, lo cual ayudará a realizar un mejor monitoreo y control de las áreas en las que se trabajará. (Ver Anexo 3)

4.2. Monitoreo

a. Monitoreo por frentes

Durante el monitoreo se conformarán equipos técnicos de profesionales (Cuadrillas) por cada frente de construcción. Dichas cuadrillas estarán integradas por un arqueólogo líder, un asistente de arqueología y dos ayudantes de campo o macheteros, que laborarán de forma simultánea en bloques de 11 jornadas continuas por cuatro de descanso. (11x4). Es decir, permanecerán en campo 11 días y descansarán 4 días)

Todas las cuadrillas de campo estarán bajo la Dirección del Proyecto.

Tabla 1. Cuadrilla de Monitoreo y Rescate Arqueológico por Frente

1	Arqueólogo de Campo	Líder de cuadrilla, encargado en campo de dirigir el monitoreo y rescate arqueológico durante construcción
1	Arqueólogo Asistente	Arqueólogo o Antropólogo, asistente del arqueólogo líder, encargado del monitoreo y asistencia en el rescate.
1	Ayudante de Campo o Machetero	Ayudante de campo, machetero y excavador
1	Ayudante de Campo o Machetero	Ayudante de campo, machetero y excavador

Cada Cuadrilla se dividirá en dos y cada una estará conformada por el arqueólogo y un ayudante, con la finalidad de recorrer y monitorear las distintas áreas de trabajo que se desarrollen por frente. En caso se suscite algún hallazgo fortuito, el equipo se integrará nuevamente y la cuadrilla procederá a realizar la inspección y el rescate arqueológico de considerarse necesario. Cabe señalar, que para los efectos del rescate, se deberán cumplir con los procedimientos establecidos por el INAC y los presentados en este Plan de Monitoreo y Rescate.

Las cuadrillas respectivas, se encontrarán simultáneamente en todos los frentes de construcción que tendrá el proyecto y serán coordinados por la Dirección de Proyecto. Los grupos recorrerán los distintos sectores que se contemplan y tomarán acciones pertinentes para documentar los hallazgos y proceder con la liberación de las áreas en el menor tiempo posible (cumpliendo los parámetros del trabajo arqueológico de rescate).

Los equipos técnicos o cuadrillas, a cargo de cada frente de construcción, recorrerán cada uno de los sectores a desarrollar, desde el momento en que se inicie el proceso de tala y mientras se hace el movimiento de tierra, procurando hacer énfasis en todas las porciones de terreno que ofrezcan mayor potencial (según la experiencia previa de los especialistas que ya conocen el área) (Ver Anexo 4, Mapa de sitios prospectados y rescatados en el Proyecto Mina de Cobre

Panamá) En dichas áreas se efectuará un reconocimiento visual para identificar elementos culturales dispersos en superficie o removidos por la acción de los árboles al caer; o de las maquinarias al realizar el movimiento de tierras. En esta etapa se deberán identificar las áreas sensitivas con presencia de recursos arqueológicos que ameriten un trabajo de registro más amplio y/o, como en el caso de los Petroglifos, su máxima protección y conservación.

En el caso que se identifique una o varias localidades arqueológicas, ya sea por los trabajadores o por las cuadrillas encargadas del monitoreo; se procederá a detener las actividades en la zona del hallazgo e informar inmediatamente al arqueólogo de campo, para que el mismo, previa notificación al INAC y cumplimiento de los procedimientos establecidos en el presente plan, proceda con el rescate inmediato.

Para efectos del rescate, el Plan de Monitoreo y Rescate Arqueológico será previamente presentado a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura para su aprobación, y dentro la de cual se contará con el permiso pertinente para realizar excavaciones, procedimiento que incluye la notificación del sitio o hallazgo antes y después del rescate.

El Director o Director Alterno de Proyecto, quién estará en campo por un período de 5 días por bloque aproximadamente, asistirá a la zona de rescate y específicamente a los sitios o lugares de hallazgos identificados durante el desarrollo del monitoreo. Así mismo, supervisará que el procedimiento técnico durante la realización del rescate sea el correcto, indicando cuando se liberará el área para el reinicio del trabajo, previa autorización formal o visto bueno de la Autoridad Competente.

De acuerdo al Plan de Monitoreo y Rescate a ser aprobado, una vez se culmine con la excavación del sitio identificado, y el mismo sea cerrado, previa notificación al INAC (ver Flujograma del Plan de Monitoreo y rescate) el área quedará en condición de ser automáticamente liberada para poder continuar con los trabajos; toda vez que la Autoridad Competente así lo avale.

b. Monitoreos previos

Si bien la presente propuesta se enmarca en los grandes frentes de construcción del proyecto Mina de Cobre Panamá; el presente plan considera trabajos iniciales de monitoreo previos a los frentes mencionados, considerando las áreas en donde de la misma manera se realizará remoción de vegetación y de tierras, tales como rutas de acceso, campamentos, botaderos, entre otros que pudiera considerar el cliente. En este sentido y para los efectos antes mencionados, SNC-LAVALIN, a través de sus arqueólogos especializados, realizará visitas esporádicas a los lugares donde se estén realizando movimientos de tierras y contará con el personal idóneo para realizar los rescates o liberaciones arqueológicas necesarias.

4.3. Rescate

Al iniciar el proceso de rescate de los hallazgos que ocurran, según el procedimiento de monitoreo y por parte de la cuadrilla descrita anteriormente, se registrará su localización precisa con un GPS, se realizará una descripción general del lugar y se tomarán las medidas de acción pertinentes al caso; las mismas que podrán ser de caracterización o rescate, indicando el nivel de prioridad para su atención (alta, media, baja). (Ver anexo 5, Cedula de Excavación) Esto dependerá del tipo de hallazgo, de su valor y estado de conservación a partir del conocimiento previo de la naturaleza de

los sitios arqueológicos conocidos y rescatados a la fecha. (Ver Anexo 4, Mapa de sitios prospectados y rescatados en el Proyecto Mina de Cobre Panamá)

El control de los materiales culturales, deberá ser llevado a cabo mediante el sistema métrico-decimal, se irán tomando fotografías de todo el proceso, así como también se harán cédulas de registro en cada uno de ellos, donde se incluirán datos de las bolsas, descripción del entorno, fotografías y dibujos a escala.

En el rescate arqueológico se procederá de la siguiente manera:

Conforme a lo establecido en el procedimiento antes mencionado en el Monitoreo, las cuadrillas de campo designadas para tales efectos, previa notificación al INAC, procederán a iniciar el rescate arqueológico conforme a las técnicas descritas más adelante.

El Director o Director Alterno de Proyecto, quién estará en campo por un período aproximado de 5 días por bloque, asistirá a la zona de rescate y específicamente a los sitios o lugares de hallazgos identificados durante el desarrollo del monitoreo para supervisar que el procedimiento técnico durante la realización del rescate sea el correcto,

De manera general, se han identificado dos tipos de recursos arqueológicos de la época precolombina a ser documentados: sitios con arte rupestre – petroglifos (no pueden ser afectados), abrigo rocoso y unidades domésticas y/o pequeños poblados. Así, las labores a desarrollar mínimamente, en ellos serán las siguientes:

■ Sitios con arte rupestre

Registro gráfico de los diseños en escala 1:1 a través de procedimientos no invasivos y toma de fotografías. Documentación del entorno y excavación de dos pozos cuyas dimensiones no sobrepasen los 2m x 2m.

■ Unidades domésticas y/o pequeños poblados

Sondeos- estos se realizarán a través de transeptos cuya orientación esté determinada por la conformación topográfica de cada lugar. Así, en cada uno de los ejes se realizarán sondeos equidistantes (a no más de dos metros) cuya cantidad –indeterminada- será resultante del área total de cada sitio.

Excavación- En los puntos sondeados donde se halle mayor presencia de materiales culturales serán trazados los pozos, trincheras o unidades de excavación. En este caso, se considerará el eje Norte-Sur para su orientación.

Una vez que sean trazados los pozos, trincheras o unidades de excavación, se procederá con la remoción manual de la cubierta vegetal (humus) así como de los sustratos inferiores (tierra, arcilla u otros), empleando piquetas de mano, palaustres y recogedores. Si las condiciones de humedad en los sedimentos lo permiten, efectuaremos un cernido con malla de $\frac{1}{4}$.

Los materiales culturales que sean observados se irán separando por niveles métricos de 10 cm, considerando – evidentemente - los cambios de estrato que se observen; ahora bien, en el caso de

los abrigos rocosos, será pertinente efectuar un decapado minucioso a partir del cual puedan colectarse materiales cada 5 cm y/o cada vez que haya un cambio de estrato; en concreto, durante toda la excavación realizaremos un registro de materiales métrico y estratigráfico. Cada bolsa contendrá una etiqueta donde se coloque la identificación de su procedencia, en la que se incluyan, nombre del sitio, pozo, cuadro, capa, nivel, fecha, número de bolsa, contenido. En caso de hallar algún rasgo relevante se efectuará el registro pertinente de su contexto general.

Los artefactos completos o casi completos que los lleguen a constituir serán considerados como Objetos Especiales y de ellos se hará un registro detallado (fotos, dibujos) identificándolos con un número particular que contará a partir del uno.

El registro gráfico lo integrarán tomas de fotografías digitales a color del proceso de trabajo, rasgos relevantes, objetos especiales in situ, vistas de la excavación, de los perfiles estratigráficos y demás; también se realizarán dibujos a escala (1:10 o 1:20) en los que se ilustren objetos especiales, rasgos relevantes, perfiles estratigráficos y plantas de excavación; podrán realizarse croquis para ilustrar datos adicionales como por ejemplo localización de puntos excavados, extensión de restos culturales o cualquier otro. Así como también se llevará un registro por escrito en el que consignen los aspectos relevantes del trabajo realizado en cada sitio, en este caso mediante diarios de campo y cédulas de registro. Finalmente, se tomarán muestras de tierra de cada estrato identificado durante las excavaciones; así como también de restos carbonizados; mismos que deberán ser debidamente identificados.

Conforme a lo detallado en los puntos anteriores, una vez se culmine con la excavación de los sitios identificados, los mismos serán cerrados, y previa notificación al INAC (ver Flujograma del Plan de Monitoreo y Rescate) el área quedará automáticamente liberada para poder continuar con los trabajos

4.4. Trabajo de gabinete

Esta etapa de trabajo iniciará dos semanas después de haber sido llevado a cabo el rescate del primer sitio. Durante ella, a través del arqueólogo de gabinete, se revisarán, clasificarán y describirán todos los objetos culturales encontrados durante las labores de rescate, haciendo especial énfasis en la descripción de los fragmentos, diagnósticos y objetos especiales. Todos los hallazgos se deberán comparar con los reportados en los informes arqueológicos de excavaciones llevadas a cabo anteriormente en la región y con literatura especializada.

Además, se procesará toda la información colectada en las distintas localidades que resulten rescatadas. Se analizará el material cultural recuperado y se generará el reporte de campo correspondiente. Las muestras de material carbonizado o de otro tipo que ameriten un análisis especializado, serán enviadas oportunamente para su procesamiento.

Los tiestos, diagnósticos y los objetos especiales, contarán con un registro gráfico al dibujarlos a escala 1:1 y fotografiarlos de acuerdo con las categorías del análisis.

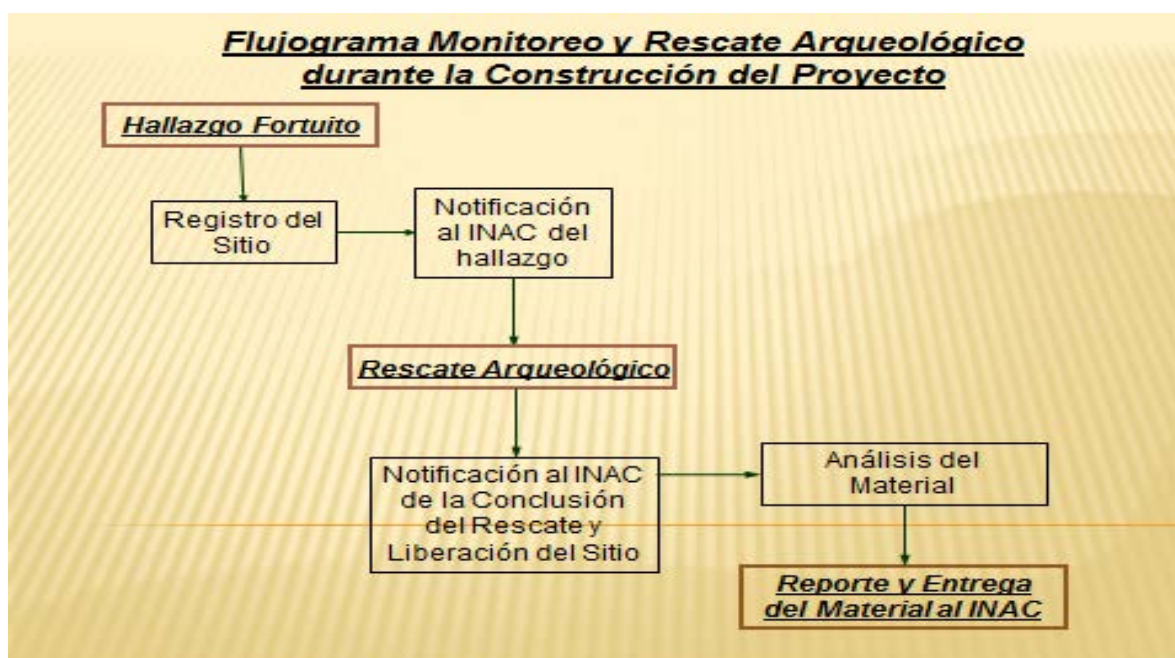
En caso de obtenerse materiales óseos y/o malacológicos, se procederá a realizar su identificación y descripción general.

El trabajo de gabinete para el análisis de los materiales culturales rescatados se iniciará conforme éstos se vayan encontrando en los trabajos de campo.

Finalmente, y de acuerdo a la identificación de los materiales, se realizarán las pruebas de carbono 14 que se consideren pertinentes.

El trabajo de gabinete y análisis de materiales estará a cargo del Director de proyecto, y se realizará en el lugar designado por el mismo, quien será el responsable de la custodia y posterior entrega a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico.

Flujograma del Plan de Monitoreo y Rescate



4.5. Presentación del Plan a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico (DNPH-INAC)

El presente Plan de Monitoreo y Rescate Arqueológico durante construcción, ha sido preparado por SNC-LAVALIN para JVP, de tal manera que JVP pueda presentar dicho Plan de Monitoreo y Rescate a MPSA. Una vez aprobado por MPSA, deberá ser presentado para su aprobación y ejecución, a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura.

6. REPORTES

Se efectuarán reportes quincenales para la autoridad competente (DNPH-INAC), en los que se consignará la cantidad de sitios identificados donde sea pertinente llevar a cabo labores de rescate o caracterización. Esto con la finalidad de mantener debidamente informada a dicha institución.

También se harán informes trimestrales en los que se recopilarán todas las actividades y avances obtenidos, esto incluirá cuando corresponda el análisis de los materiales recuperados.

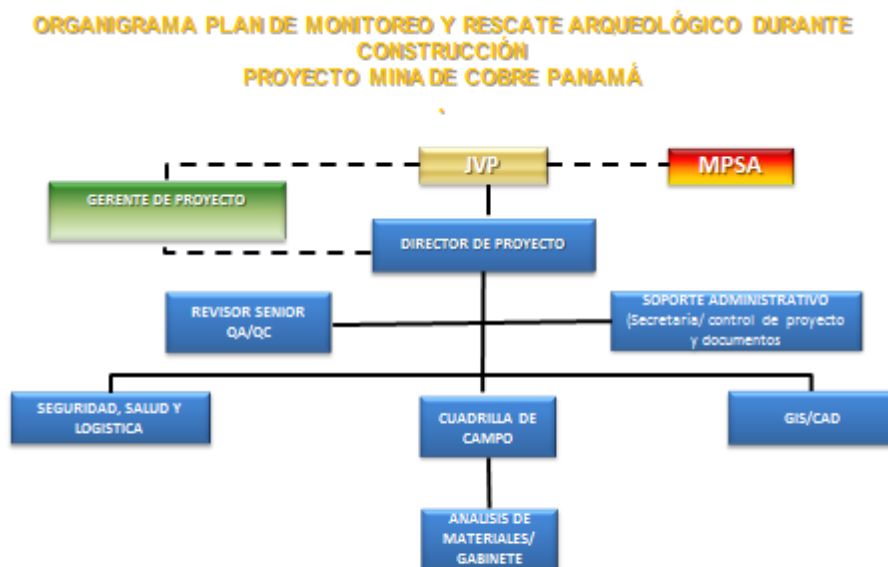
Al cierre de las labores en campo se hará un informe final del monitoreo realizado y de los sitios que fueron rescatados.

7. CRONOGRAMA

El primer Equipo o Cuadrilla, iniciara labores en el primer frente-obra que haya iniciado con las tareas de remoción de la capa vegetal y movimientos de tierra y el presente Monitoreo y rescate se llevará a cabo durante toda la fase de construcción que se estima por un periodo de aproximadamente 5 años. Paulatinamente, se irán integrando los demás equipos hasta que puedan llegar a operar en campo de forma simultánea. Ello con la finalidad de que el monitoreo se realice de forma extensa y casi permanente.

En gabinete se iniciaran las actividades alrededor de 15 días después de haber culminado labores de rescate en los primeros hallazgos.

8. ORGANIGRAMA DEL MONITOREO Y RESCATE Y PERSONAL PROPUESTO



Nuestro compromiso con MPSA, es asegurar que los monitoreos y rescates arqueológicos en áreas de construcción y movimiento de tierras del proyecto Mina de Cobre Panamá, cuenten con la calidad y cantidad de recursos necesarios para que este trabajo sea exitoso.

En tal sentido, SNC-Lavalin ha seleccionado un grupo de profesionales capacitados para dichas labores (las hojas de vida de los profesionales mencionados se encuentran en el Anexo 6):

LL.M. Eduardo A. Linares.- *Cargo propuesto para el plan de monitoreo y rescate arqueológico: Gerente de Proyecto.* El Licenciado Linares es Director-Gerente de SNC-Lavalin Panamá S.A., abogado consultor corporativo con más de 16 años de experiencia profesional, graduado en la Facultad de Derecho y ciencias Políticas de la Universidad de San Martín de Porres (Perú), con Título de Maestría en Derecho Mercantil de la Universidad Católica “Santa María La Antigua” (Panamá). El Lic. Linares se ha desenvuelto en el campo de la ingeniería participando en la toma de decisiones y asesorando directivos y gerentes de importantes compañías de ingenieros locales e internacionales. En los últimos cinco años ha dirigido proyectos ambientales y arqueológicos en Panamá, logrando un exitoso desarrollo y conclusión de los mismos; entre ellos destaca su participación en todos los proyectos de prospección y rescate arqueológicos del proyecto Mina de Cobre Panamá desde el año 2007. La experiencia del Lic. Linares en el manejo y dirección de empresas y proyectos garantizará el cumplimiento de la ejecución de la presente propuesta y la coordinación directa con el cliente.

Arqueólogo, Álvaro Brizuela Casimir.- *Cargo propuesto para el plan de monitoreo y rescate arqueológico: Director de proyecto.* El Sr. Brizuela Licenciado en Antropología con Especialidad en Arqueología, candidato a Doctor en Recursos Patrimoniales, Universidad de Huelva, España (Antropología americana). Estudiante de la Maestría en Historia con énfasis en Investigación y Didáctica por la Universidad de Panamá. Diplomado en Evaluación y Diseño de Impacto Ambiental por la Universidad Panamericana. Con Número de Registros: INAC 04-09-DNPH y ANAM IRC 035-03.

El Sr. Brizuela, es un reconocido arqueólogo de Panamá, el mismo que ha participado como Director de proyecto en todas las prospecciones realizadas desde el 2007 en el proyecto Mina de Cobre Panamá y ha dirigido el rescate arqueológico en el 2010 y 2011 para el mismo proyecto. Considerando su conocimiento de campo, del área específica en la que se desarrollará el presente plan de rescate y monitoreo arqueológico, el arqueólogo Brizuela es uno de los pocos profesionales de este rubro aptos para el propósito.

Arqueólogo Carlos Fitzgerald.- *Cargo propuesto para el plan de monitoreo y rescate arqueológico: Director alterno de proyecto.* Arqueólogo panameño, se dedica a realizar evaluaciones arqueológicas en estudios de impacto ambiental e investigaciones científicas. Es Miembro del Comité de Cultura y Patrimonio del área académica de la Ciudad del Saber, Panamá. Inscrito en la lista de arqueólogos profesionales reconocidos por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico (DNPH) de INAC (número de registro 09-09-DNPH).

En el período 2000-2004 ocupó la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura. Anteriormente (1997-1999) fue Comisionado representante de la Facultad de Humanidades de la Universidad de Panamá ante la Comisión Nacional de Arqueología y Monumentos Históricos (que asesora a la DNPH-INAC) y Subdirector Nacional del Patrimonio Histórico (1999-2000). Fue también Profesor de la Universidad de Panamá (desde 1996 hasta 2002, Facultad de Humanidades-Escuela de Antropología).

Estudió arqueología y antropología en los Estados Unidos (Licenciatura Summa Cum Laude de Hunter College en Nueva York, estudios de Maestría y Doctorado en el Departamento de Antropología de la Universidad de Pittsburgh, Pennsylvania) y tiene experiencia de trabajo de campo en Brasil y en Panamá. Obtuvo entrenamiento en zooarqueología en el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (Panamá). Ha realizado investigaciones de campo en sitios precolombinos, coloniales y post-coloniales. Tiene amplia experiencia como consultor en estudios de impacto ambiental. Ha publicado local e internacionalmente y participa regularmente como ponente en congresos y conferencias científicas.

El Sr. Fitzgerald, es igualmente un reconocido arqueólogo en Panamá y ha participado como Director de proyectos en todas las prospecciones realizadas desde el 2007 en el proyecto Mina de Cobre Panamá y ha dirigido también el rescate arqueológico en el 2010 y 2011. La amplia experiencia del arqueólogo Fitzgerald y el su conocimiento del área específica donde se desarrollará el plan de monitoreo y rescate arqueológico asegurarán una óptima ejecución del mismo, haciendo de su participación de vital importancia para el proyecto.

Arqueólogo John Griggs.- *Cargo propuesto para el plan de monitoreo y rescate arqueológico: Revisor Senior QA/QC.* Doctor en Arqueología (2005): Universidad de Texas. Título de la disertación: "The Archaeology of Central Caribbean Panama". Maestro en Arqueología (1995): Universidad de Texas Tech. Título de la tesis: "Archaeological Survey and Testing in the Belén River Valley, Panamá". Licenciado en Psicología (1991): Universidad de Texas, Austin.

Ha realizado investigaciones sobre las Adaptaciones Precolombinas a los Bosques Húmedos Tropicales en América Central, sistemas precolombinos de canje e intercambio, y arqueología española-colonial del Nuevo Mundo.

Número de registro del INAC: 11-09-DNPH

John Griggs es arqueólogo de nacionalidad americana pero registrado en el Instituto Nacional de Cultura (INAC), quien además de su amplia experiencia, conforme se aprecia en el currículo adjunto, es conocedor del área del proyecto por su participación activa en el mismo durante prospecciones y rescates a realizadas en años anteriores, fungirá como revisor Senior QA/QC del proyecto y tendrá participación activa en las labores de campo, trabajo de gabinete y preparación de reportes.

Ing. José Armando Palma.- *Cargo propuesto para el plan de monitoreo y rescate arqueológico: Seguridad & Salud (H&S) y Logístico.* El Ing. Palma, es el Gerente de Seguridad y Salud de SNC Lavalin Panamá. S.A., geólogo de profesión, especialista en seguridad ambiental, con más de 20 años de experiencia profesional. Graduado en Ingeniería con Especialización en Geología en la Universidad de Panamá, con estudios de maestría en Desarrollo Sostenible en American International University. En los últimos cinco años ha participado como líder de Seguridad y Salud y Gerente de Campo, en diversos proyectos ambientales y arqueológicos en Panamá, logrando un exitoso desarrollo y conclusión de los mismos

El Ing. Palma pertenece al Comité de Seguridad del Proyecto Mina de Cobre Panamá. Su amplia y reconocida experiencia garantizará el óptimo funcionamiento y coordinación de la logística, seguridad y salud del personal durante la ejecución de este proyecto.

Personal técnico y de soporte.- El proyecto contará con la participación de personal técnico especializado en arqueología, así como con ayudantes de campo locales conocedores del área donde se desarrollaron las prospecciones y rescates en la huella del proyecto y la línea de

transmisión eléctrica Llano Sánchez – Caimito, camino hacia la costa, puerto y áreas complementarias.

Asimismo, contará con un especialista GIS/CAD y el soporte administrativo respectivo.

ANEXO 1

República de Panamá

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN DIEORA 1A-1210-2011
De 28 de Diciembre de 2011.

Que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, correspondiente al proyecto denominado **MINA DE COBRE PANAMÁ**.

El suscrito Administrador General Encargado, de la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la empresa **MINERA PANAMÁ, S. A.**, persona jurídica, que según certificación expedida por el Registro Público aparece inscrita a la Ficha 303869, Rollo 46505, Imagen 96, y cuyo representante legal es el señor **ERNEST MAST**, se propone realizar un proyecto denominado **MINA DE COBRE PANAMÁ**.

Que en virtud de lo antedicho, el día 10 de septiembre de 2010, el representante legal, el señor **ERNEST MAST** con pasaporte personal BA153338, presentó un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa **GOLDER ASSOCIATES PANAMÁ, S. A.**, persona jurídica, inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resolución IRC-033-08.

Que según la documentación aportada por el peticionario junto al memorial de solicitud correspondiente, el Proyecto objeto del aludido Estudio de Impacto Ambiental, consiste en el aprovechamiento de tres (3) yacimientos mineralizados para la extracción de minerales; tales como: cobre en su mayoría, molibdeno, oro y Plata, para lo cual se requiere la construcción y operación de una serie de infraestructuras, a saber: tina de relaves, botaderos de material estéril, campamentos, subestación eléctrica, sitios de almacenamiento de combustible, presas para abastecimiento del complejo industrial, una planta de generación termoeléctrica a base de carbón particulado, con capacidad de 300 MW, un puerto de alto calado, una línea de transmisión eléctrica de 230 KV y 130 Km de longitud, una carretera que permita la interconexión entre el complejo minero y el puerto y tres (3) ductos para el transporte de combustible, pulpa de cobre y líquido del filtrado de la pulpa de cobre; a desarrollarse sobre un área de cinco mil novecientas hectáreas (5,900), localizadas en los corregimientos de Coclé del Norte y San José del General, distrito de Donoso en la provincia de Colón y en la provincia de Coclé, respectivamente.

Que, mediante **PROVEÍDO-DIEORA-106-2010** de 17 de septiembre de 2010, visible a fojas 70 y 71 del expediente correspondiente, la ANAM admite a la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del proyecto denominado **MINA DE COBRE PANAMÁ** y, en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido Estudio de Impacto Ambiental, tal como consta en el expediente correspondiente.

Que como parte del proceso de evaluación ambiental y considerando lo establecido al respecto en el precitado Decreto Ejecutivo, se remitió el referido Estudio de Impacto Ambiental a las Unidades Ambientales Sectoriales, UAS, pertinentes para su consideración, así como a la Administración Regional de Coclé y Colón de la ANAM, y se absolvieron las interrogantes y cuestionamientos así como las opiniones y sugerencias formuladas por las respectivas UAS.

Que las opiniones fundadas de la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas y de



la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre, emitidas durante el procedimiento de evaluación ambiental están incluidas en el expediente correspondiente.

Que como parte del proceso de participación ciudadana, se recibieron y absolvieron aquellas observaciones emitidas oportunamente por la ciudadanía y la comunidad donde se insertará el proyecto, incluyendo las del Foro Público. Siendo éstas debidamente sopesadas frente a las medidas de mitigación y compensación propuestas por el Promotor.

Que el Estudio de Impacto Ambiental garantiza el compromiso de desarrollar, de forma sostenible, actividades productivas con el consecuente cumplimiento de medidas de mitigación y compensación de sus impactos negativos y la potenciación de sus impactos positivos.

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, correspondiente al proyecto denominado **MINA DE COBRE PANAMÁ**, la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la ANAM, mediante Informe Técnico que consta en el expediente correspondiente y que forma parte integral de la presente Resolución, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.

Dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Administrador General Encargado, de la Autoridad Nacional del Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, correspondiente al proyecto denominado **MINA DE COBRE PANAMÁ**, cuyo **PROMOTOR** es la empresa **MINERA PANAMÁ, S.A.**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio y en las ampliaciones, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

Artículo 2. EL PROMOTOR del proyecto denominado **MINA DE COBRE PANAMÁ**, deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. Advertir a **EL PROMOTOR** del Proyecto, que esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. En adición a las medidas de mitigación y compensación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, **EL PROMOTOR** del Proyecto, tendrá que:

- Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- Elaborar un plan de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, de equipos, estructuras e infraestructuras asociadas al proyecto, en el cual se incluya su revisión y actualización cada dos (2) años.
- Coordinar con el Departamento de Asuntos Indígenas del Ministerio de Gobierno y Justicia, previo al inicio de ejecución del proyecto, las actividades de reasentamiento, e incluir los resultados correspondientes en los informes de seguimiento.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. 22712/11-210-2011
FECHA: 22/12/11
Página 6 de 6
SNC Lavalin



- e. Actualizar, cada cinco (5) años, el inventario de fauna, tanto terrestre como la acuática, incluyendo las especies marinas costeras de fondo duro, dentro de todo el polígono a desarrollar el proyecto, sin exceptuar, el área que comprende el desarrollo del muelle e infraestructuras auxiliares en Punta Rincón, e incluir los correspondientes resultados en los informes de seguimiento.
- f. Llevar registros, en cuanto a cantidad y composición, de todos los residuos a generar durante la fase de operación, del tipo que sean, a depositar en el relleno sanitario a existir dentro del área del proyecto, e incluir los resultados correspondientes en los informes de seguimiento.
- g. Revisar el Plan de Cierre de Minas, cada cinco (5) años, para actualizar las prácticas de rehabilitación y los costos; el mismo deberá ser presentado a la Autoridad Nacional del Ambiente, para su revisión.
- h. Constituir una garantía financiera adecuada, para hacer frente a los posibles pasivos ambientales que se presenten durante la fase de operaciones, fase de cierre y post cierre o por causas imprevistas. La garantía financiera tendrá que ser revisada, actualizada y aprobada cada cinco (5) años por la autoridad competente y deberá hacerse del conocimiento público.
- i. Elaborar e Implementar un programa de conservación de la biodiversidad en el Distrito de Donoso en un área de 150,000 hectáreas, bajo un esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA), que debe cumplir con los siguientes criterios, i) un mecanismo de financiamiento, ii) un mecanismo de pago, iii) un mecanismo de administración. La fiscalización deberá ser independiente para ambas partes. El mismo podrá ser orientado a la preservación de ecosistemas que ya están siendo beneficiados por otros servicios de conservación, y deberán ser aprobado por la ANAM.
- j. Implementar los planes de desarrollo social, considerados como medidas de compensación, en coordinación con las siguientes instituciones, de acuerdo a la naturaleza de cada plan: Ministerio de Desarrollo Social (MIDES), a través de las Redes Territoriales; Ministerio de Educación (MEDUCA), a través del Despacho Superior de las Direcciones Regionales de Colón y Coclé, Ministerio de Salud (MINSa), mediante la Dirección Regional de Colón y Coclé, Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) e Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). Estas Instituciones, darán seguimiento y control a los compromisos acordados en cada plan.
- k. Reforestar, siete mil trescientas setenta y cinco (7, 375) hectáreas, fuera de la huella del proyecto en concepto de compensación ecológica y tres mil cien (3 100) hectáreas, dentro de la huella del proyecto, en concepto de restauración ambiental. La densidad de siembra será de seiscientos a ochocientos (600 a 800) plantones por hectárea. Las hectáreas a reforestar, fuera de la huella del proyecto, podrán ser ubicadas dentro de las áreas naturales protegidas o fuera de las mismas, siempre y cuando cumplan con los siguientes criterios: zonas de protección de recursos hídricos, zonas de recargas de acuíferos, zonas que favorezcan la conectividad del Corredor Biológico Mesoamericano, bosques de galería y/o áreas con fuertes tasas de erosión; previo a su implementación, el promotor; para ello, deberá contar con la aprobación del Departamento de Áreas Protegidas y Vida Silvestre y del Departamento de Cuencas Hidrográficas de la Autoridad Nacional del Ambiente.
- l. Brindar los recursos financieros y logísticos para el adecuado manejo de los Parques Nacionales Santa Fe y Omar Torrijos Herrera, con el fin de fortalecer a largo plazo la conectividad del Corredor Biológico Mesoamericano. Los recursos se destinarán al

[Handwritten signature]



mejoramiento y/o implementación de la infraestructura de los parques, mejorar los sistemas de vigilancia de los parques y el fomento de la investigación en materia de conservación de la biodiversidad.

- m. Implementar el Plan de Educación Ambiental, señalado en el Estudio, en coordinación con el Departamento de Fomento a la Cultura Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente.
- n. Formar parcelas en una superficie de dos (2) hectáreas, como modelos de simulación de la restauración ambiental, que asegure el éxito en el prendimiento de las especies, que serán utilizadas en la restauración y reforestación del proyecto. Estas parcelas deberán ser construidas durante la etapa de construcción y los resultados deberán ser reportados a la Autoridad Nacional del Ambiente en los informes de seguimiento.
- o. Contar con un programa de concientización y preparación, para Emergencias a Nivel Local (APEL para minería); además del Plan de Contingencia contemplado en el Estudio, el cual deberá ser un marco para la preparación de un Plan de Respuesta a Emergencia integral y funcional, que involucre a las comunidades locales, los encargados de la respuestas de emergencia y otros.
- p. Presentar ante la correspondiente Administración Regional de la ANAM, cada tres (3) meses y durante la fase de construcción, y semestralmente en la fase de operación, y durante toda la vida útil del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención, mitigación y compensación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, en las respuestas a las Ampliaciones y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de **EL PROMOTOR** del Proyecto.
- q. Solicitar a la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de la ANAM, la aprobación sobre la viabilidad del mismo, en base al instrumento jurídico que la crea y al Plan de Manejo del Área Protegida, previo al inicio del proyecto, en el caso de que la Corte Suprema de Justicia falle a favor de la Resolución AG-0139-2009 de 4 de marzo de 2009.
- r. Presentar ante la ANAM, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011.

Artículo 5. Si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto, **EL PROMOTOR** decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.

Artículo 6. Advertir al Promotor del Proyecto, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 7. La presente Resolución Ambiental empezará a regir a partir de su ejecutoria y tendrá vigencia de dos (2) años contados a partir de la misma fecha.

AL AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. 19/1218-2011
REGISTRO 38112/11
Pública R. 0
SNC Lavalin



SNC • LAVALIN

Artículo 8. De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el Representante Legal de la empresa **MINERA PANAMÁ, S. A.**, podrá interponer Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 41 de 1 de julio de 1998, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en, la ciudad de Panamá, a los veintiocho (28) días, del mes de Diciembre, del año dos mil once (2011).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


SILVANO VERGARA V.
Administrador General Encargado




MILIXA MUÑOZ
Directora de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental

Hoy 28 de Diciembre de 2011
siendo las 4:56 de la Tarde
notifique personalmente a Carlos Alberto
Sánchez Alegre de la presente
documentación Resolución
Quinn Alamp [Signature]
Notificador Notificado
Quinn dijo que se alhina

ADJUNTO

Formato para el letrero
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.

7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: PROYECTO: MINA DE COBRE PANAMÁ.
 Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: MINERÍA METÁLICA.
 Tercer Plano: PROMOTOR: MINERA PANAMÁ, S.A.
 Cuarto Plano: ÁREA: 5,900 HECTÁREAS.
 Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III
 APROBADO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DEL
 AMBIENTE, ANAM, MEDIANTE RESOLUCIÓN
 No. 1A-1210-11 DE 28 DE Diciembre DE
 2011.

Recibido por:

Carlos Alberto Sánchez Alvarado [Firma]
 Nombre y apellidos Firma
 (en letra de molde)

PAS 5335263
 N° de Cédula de I.P.

28/12/11
 Fecha



SNC • LAVALIN

ANEXO 2



Las Bóvedas, Plaza de Francia
Apartado Postal 0818-07812, Zona 5
Panamá, República de Panamá
Teléfono: (507) 501-4000 / 4800 / 4900
www.inac.gob.pa

Panamá, 11 de noviembre de 2011
Nota N°932/11DNPH

Señores
MINERA PANAMA
Ciudad de Panamá
E. S. M.

Respetado Señores de Minera Panamá:

En esta ocasión queremos hacer referencia a los Rescates Arqueológicos en los Proyectos:

1. Petaquilla Cobre Temporada 1.
2. Camino Pionero.
3. Línea de Transmisión Eléctrica Llano Sánchez – Caimito, Camino hacia la Costa, Puerto y Áreas Complementarias del Proyecto Mina de Cobre.

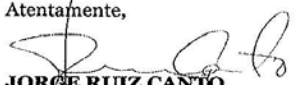
Estos proyectos se encuentran localizados en el Distrito de Donoso, Provincia de Colón, las excavaciones arqueológicas fueron dirigidas por el arqueólogo Álvaro Brizuela en los años 2010 y 2011.

Sobre el particular hacemos del conocimiento que los trabajos de campo llevados a cabo en los tres proyectos, cumplieron con las directrices y normativa regidas por esta Dirección en cumplimiento de la ley 14 del 5 de mayo 1982 modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2003, a su vez, le informamos que se debe seguir con las **medidas de monitoreo arqueológico correspondiente, en las áreas que por su poca visibilidad no fueron prospectadas** y remitir a esta Dirección los informes consecuentes.

Quedamos a la espera del informe final con el análisis de los datos recolectados en campo del proyecto Rescate Arqueológico en el área de la Línea de Transmisión Eléctrica Llano Sánchez – Caimito, Camino hacia la Costa, Puerto y Áreas Complementarias del Proyecto Mina de Cobre, y a su vez, que se cumpla con los monitoreos arqueológicos por profesionales idóneos, durante la etapa de construcción del proyecto.

Sin otro particular quedo a su disposición al tiempo que me suscribo con todo respeto y consideración.

Atentamente,


JORGE RUIZ CANTO
Director Nacional de Patrimonio Histórico a.i.
Instituto Nacional de Cultura

Cc. Lcda. Yolanis Castro, Jefa de Evaluación Ambiental.
Ingeniera Militza Muñoz, Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.



abriendo espacios a la cultura

ANEXO 3



Charla de recurso Arqueológicos Proyecto Mina de Cobre Panamá

***Plan de monitoreo y rescate arqueológico
durante de la fase de construcción del
Proyecto Mina de Cobre de Panamá***





¿Qué son los recursos arqueológicos?

De una forma sencilla: son las evidencias físicas de las actividades humanas que acontecieron en el pasado. Corresponden a culturas que existieron hace muchos años y que no dejaron descendientes; o que, en el caso de los que sí, han cambiado parcial o radicalmente sus estilos de vida.

Recursos arqueológicos en Panamá

Precolombinos: Desde la llegada de los primeros grupos humanos al actual territorio nacional, hasta el contacto con los europeos.

Históricos: Desde la época colonial hasta los inicios del periodo republicano.



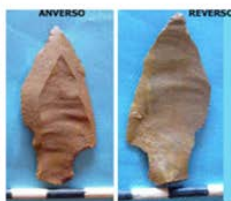
¿Por qué debemos protegerlos?

- Son parte de nuestra memoria histórica
- Están protegidos por Ley y su destrucción conlleva penalidades
- Forman parte de nuestra herencia patrimonial

¿Cómo se reconoce la ocurrencia de un hallazgo de recursos arqueológicos?

Simple rocas o artefactos.

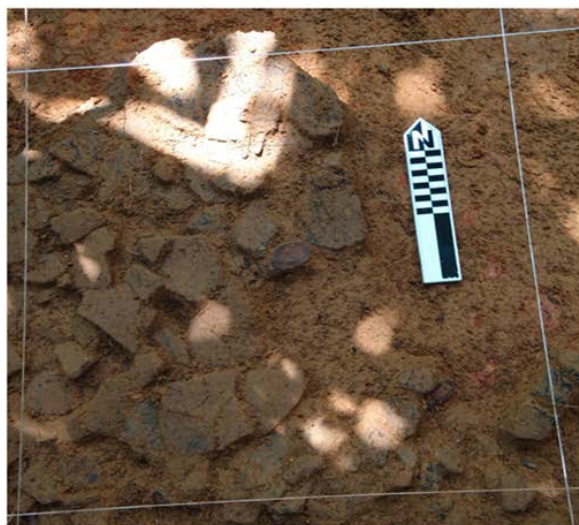
Algunas simples "piedrecillas" podrían resultar ser huellas de la manufactura de artefactos, e inclusive éstos mismos como Navajas y Puntas de flecha entre otros.





Fragmentos de vasijas:

Por lo general, un elevado porcentaje de la evidencia material que indica la presencia de sitios arqueológicos la conforma una serie de fragmentos de piezas de barro cocido (tinajas) que pueden ser hallados tanto en superficie, como abajo del suelo.





¿Qué hacer en caso de algún hallazgo fortuito?

* Identificación, Reporte del hallazgo y Protección del área o sector donde ocurrió

* Cadena de información

- Suspender las actividades que lo ocasionaron
- Avisar al inspector ambiental inmediatamente
- Informar al jefe superior y al residente de obra
- Delimitar el área en un perímetro de, al menos, cuarenta metros
- No transitar por esta área, mucho menos con equipo pesado; tampoco remover tierra
- Notificar a las autoridades correspondientes (DNPH-INAC) y contactar al arqueólogo
- La destrucción de los recursos arqueológicos está sancionada por Ley y existen sanciones económicas sobre este particular.
- Todo el personal de campo tiene la responsabilidad de proteger estos recursos que forman parte de NUESTRA memoria histórica. Así como también el deber cívico y moral de reportar todo tipo de descubrimiento.
- El incumplimiento de lo anterior va en contra de las normas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental y podría ocasionar sanciones tanto al Promotor como al propio Trabajador

Normativa relacionada con la protección del recurso arqueológico

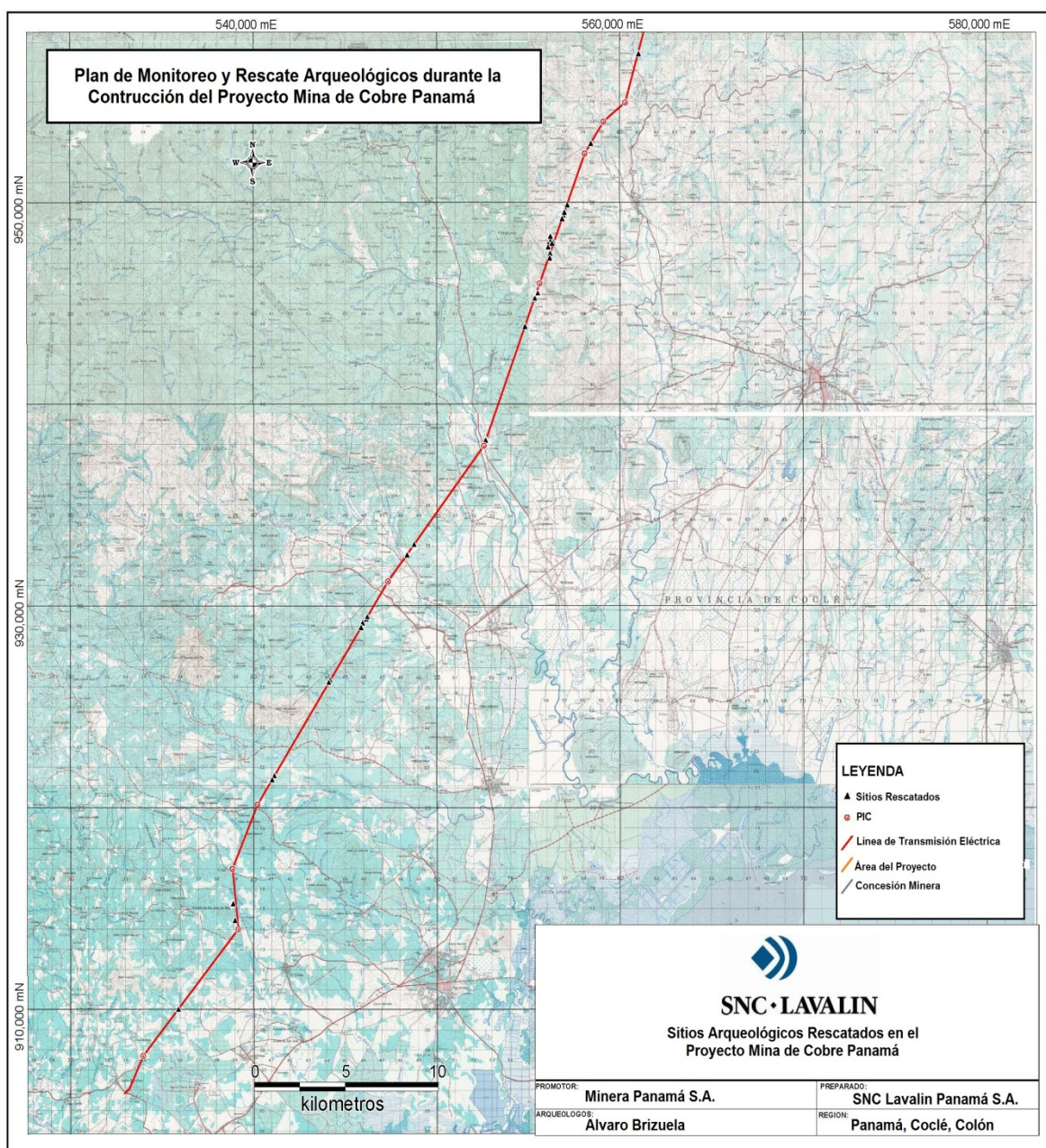
La definición, regulación, protección, y sanciones por destrucción entre otros, de los bienes arqueológicos propiedad de la Nación se encuentra en legalmente sustentada en los siguientes documentos:

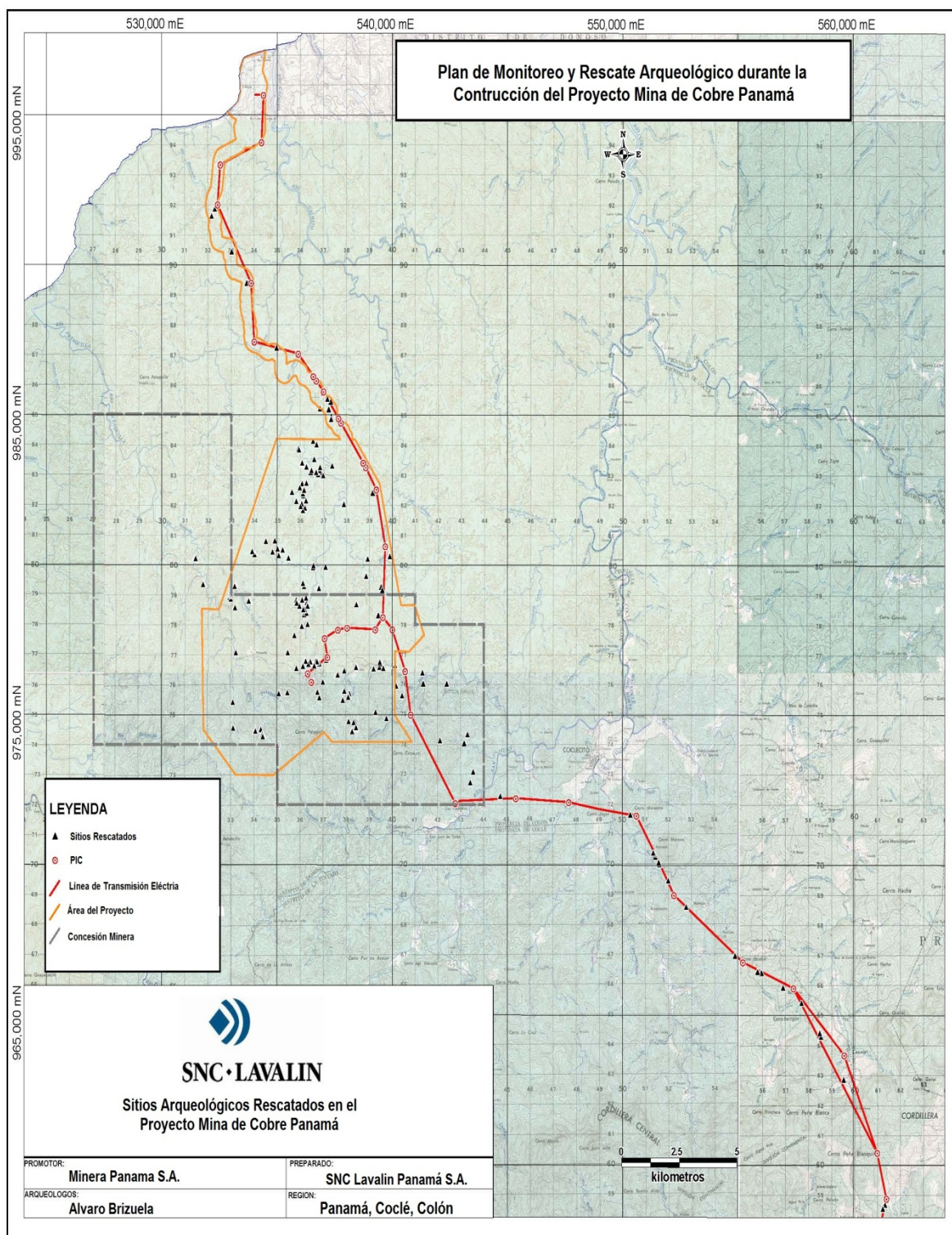
- La Constitución Política de la República de Panamá vigente. En el Título III, Capítulo 4° de Cultura Nacional, señala que:
- *Artículo 77.* La cultura nacional está constituida por las manifestaciones artísticas, filosóficas y científicas producidas por el hombre en Panamá a través de las épocas... El Estado promoverá, desarrollará y custodiará este patrimonio cultural.
- *Artículo 81.* Constituyen el patrimonio histórico de la Nación los sitios y objetos arqueológicos, los documentos, monumentos históricos u otros bienes muebles o inmuebles que sean testimonio del pasado panameño. El Estado decretará la expropiación de los que se encuentren en manos de particulares. La Ley reglamentará lo concerniente a su custodia, fundada en la primicia histórica de los mismos y tomará las providencias necesarias para conciliarla con la factibilidad de programas de carácter comercial, turístico, industrial y de orden tecnológico.
- La Ley 14 de mayo 5 de 1982 (INAC). Por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación. En su Capítulo I, Artículo 3, establece que el Patrimonio Histórico está constituido por lo consignado en la Constitución Política de la República de Panamá vigente.



- Mediante la **Ley 17** del 17 de abril de 2002 “...Se declaran monumentos históricos nacionales los dibujos tallados en piedras por nuestros aborígenes en la época precolombina, que se encuentren en el territorio nacional...”; por consiguiente, en caso de hallar alguno no podrá ser movido ni perturbado por ningún motivo.
- La Ley 58 de agosto 7 de 2003. Que modifica Artículos de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones.
- Existe un convenio interinstitucional firmado entre el INAC y la ANAM que es la Resolución AG 0363-2005 “Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental”. Su espíritu busca hacer cumplir la correcta evaluación del Criterio V del Decreto Ejecutivo No 59 de 16 de marzo de 2000.
- La pena por destrucción y comercialización de los recursos arqueológicos de la Nación está contemplada en Ley 14 de 2007 Que Adopta el Código Penal. Capítulo VII Delitos contra el patrimonio histórico de la Nación. Artículos 225 a 228.

ANEXO 4





ANEXO 5

Rescate Arqueológico
Proyecto Mina de Cobre Panamá
Cedula de Excavación

SITIO: _____ **FECHA:** _____

UTM (Nad 27 CZ): _____

DIMENSIONES: _____

N° SONDEOS: _____

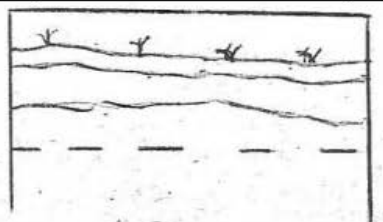
EXCAVACION: _____

DESCRIPCION DE CAPAS:

Pozo 1:

Relación de material arqueológico recuperado en el sitio.

BOLSA	PROCEDENCIA	FECHA



ANEXO 6

Eduardo LINARES

El Lic. Eduardo Linares es Director Gerente de SNC-Lavalin Panamá, S.A. Es Abogado consultor corporativo con más de 16 años de experiencia profesional, graduado en la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad de San Martín de Porres (Perú), con Título de Maestría en Derecho Mercantil de la Universidad Católica "Santa María La Antigua" (Panamá). Se ha desenvuelto en el campo de la ingeniería participando en la toma de decisiones y asesorando directivos y gerentes de importantes compañías de ingenieros locales e internacionales. En los últimos cinco años ha dirigido proyectos ambientales y arqueológicos en Panamá, logrando un exitoso desarrollo y conclusión de los mismos; entre ellos destaca su participación en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Mina de Cobre Panamá y sus estudios complementarios, y, los proyectos de prospección y rescate arqueológico desde el año 2007 al 2011, también del Proyecto Mina de Cobre Panamá, entre otros. Considerando su amplia experiencia, cuenta con una alta capacidad y criterio para solución de problemas, acostumbrado a trabajar en equipo y bajo presión en permanente búsqueda de objetivos y altos rendimientos empresariales, lo que ha llevado a obtener resultados exitosos.

EDUCACIÓN

- | | |
|------|---|
| 2008 | Título de Maestría en Derecho Mercantil (mención <i>Cum Laude</i>), Universidad Católica Santa María La Antigua, Panamá. |
| 1995 | Título de Abogado (mención especial de "Felicitaciones"), Universidad Particular San Martín De Porres, Lima, Perú. |
| 1994 | Título de Bachiller en Derecho y Ciencia Política, Universidad Particular San Martín De Porres, Lima, Perú. |

EXPERIENCIA PROFESIONAL LABORAL

- | | |
|-------------|---|
| Desde 2012 | SNC-LAVALIN PANAMÁ, S.A., Ciudad de Panamá, Panamá.
Director - Gerente (Director, Gerente General y Representante Legal) <ul style="list-style-type: none">♦ Responsable del manejo de la oficina desde su inicio. SNC-Lavalin Panamá, S.A. es una empresa consultora de ingenieros, filial en Panamá de SNC-Lavalin, Inc.♦ Dirección y coordinación de proyectos |
| 2008 - 2012 | GOLDER ASSOCIATES PANAMÁ, S.A., Ciudad de Panamá, Panamá
Director Gerente (Director, Gerente General y Representante Legal) <ul style="list-style-type: none">♦ Responsable del manejo de la oficina desde su inicio en el año 2008. Golder Associates Panamá, S.A. es una empresa consultora de Ingenieros, filial en Panamá del Holding Golder Associates Corporation.♦ Dirección y coordinación de los siguientes proyectos: |

Eduardo LINARES 2.

- Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Mina de Cobre Panamá y sus estudios complementarios. Minera Panamá, S.A.
- Proyectos de rescate y reubicación de flora y fauna en plataformas de perforación y pistas de aterrizaje de helicópteros. Minera Panamá, S.A.
- Proyectos de rescate y reubicación de flora y fauna en Camino Interno. Minera Panamá, S.A.
- Proyectos de rescate y reubicación de flora y fauna en Desvío Molejón. Minera Panamá, S.A.
- Prospección y rescate arqueológico. Minera Panamá, S.A.
- Inventario de rutas y caminos de acceso. Minera Panamá, S.A.
- Evaluación de hábitat de tortugas en Río Caimito y Punta Rincon. Minera Panamá, S.A.
- Inventario de usuarios de agua. Minera Panamá, S.A.

1999-2010 **GRUPO LATINO FARMS, S.A. / DOS VALLES, S.A., Ciudad de Panamá, Panamá**

Gerente Adjunto y Gerente Legal

- ♦ Organizador y responsable del área legal.
- ♦ Asesoramiento legal empresarial al Directorio y la Alta Gerencia, trabajando adjunto al Presidente del Directorio del holding en diversos aspectos relacionados al negocio.
- ♦ Elaboración, revisión, y negociación de Contratos, habiendo durante los últimos años, suscrito Contratos con las empresas más importantes de comercialización de frutas en el mundo tales como: Dole Comercialización S.A., Hage, Oxford Fruit, Madrimport S.A., Solfruit S.A., Cultivar S.A., Fyess, Florida Fresh International, Gourmet Trading Company, entre otras.
- ♦ Revisión y Negociación de los Contratos con las empresas Navieras.
- ♦ Participación en la negociación y cierre de operación con el Bank of Tokio Mitsubishi- UFJ, respecto al financiamiento de pre-exportación para las campañas 2004-2006 y con GML Internacional Limited para la campaña 2006 - 2009 por un monto de 42.5MM
- ♦ Manejo de Comercio Exterior, seguros y reclamos marítimos en Panamá.
- ♦ Responsable del manejo y supervisión del asesoramiento legal externo de la empresa, tanto en Perú, como en Panamá.

Eduardo LINARES 3.

- 1995-1998 GRUPO EMPRESARIAL S&Z CONSULTORES ASOCIADOS S.A., Lima, Perú**
Jefe del Dpto. Legal y asesor Legal Corporativo
- ♦ A partir de la toma del cargo se creó el Departamento de Asesoría Legal de la empresa y el Departamento Legal Corporativo, siendo el responsable del mismo.
 - ♦ Asesor legal empresarial a la alta Dirección y Gerencia.
 - ♦ Representación judicial y extrajudicial de la empresa debidamente facultado.
 - ♦ Asesoría Legal en contratos y aspectos de Licitaciones y Concursos Públicos, manejo de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y su Reglamento.
 - ♦ Participación en el desarrollo de Directivas y Procedimientos para la obtención del ISO 9001.
 - ♦ Asesoramiento legal especial en otorgamientos de Licencias de Aguas, Concesiones Eléctricas y Proyectos Hidroenergéticos, habiendo culminado satisfactoriamente importantes gestiones y procedimientos para alcanzar la Concesión Definitiva de Generación en el Proyecto "Central Hidroeléctrica Quitaracsa".
 - ♦ Asesoría legal con relación a todos los proyectos en los que participaba y ejecutaba la empresa.
 - ♦ Responsable del manejo y supervisión del asesoramiento legal externo de la empresa con el Estudio Muñiz Forsyth, Ramírez Pérez-Talman y Luna Victoria Abogados.
- 1995-1998 GRUPO EMPRESARIAL CONSORCIO HIDROELÉCTRICO, S.A., Lima, Perú**
Asesor Legal Corporativo
- ♦ Asesor legal empresarial de la alta Dirección y Gerencia.
 - ♦ Representación Judicial y Extrajudicial de la empresa.
 - ♦ Asesoría legal en contratos y aspectos de Licitaciones y Concursos Públicos, manejo de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado y su Reglamento.
 - ♦ Asesoramiento legal especial en otorgamientos de Licencias de Aguas, Concesiones Eléctricas y Proyectos Hidroenergéticos, habiendo culminado satisfactoriamente importantes gestiones y procedimientos para alcanzar la Concesión Definitiva de Generación en el Proyecto "Central Hidroeléctrica Tarucani".
 - ♦ Asesoría Legal con relación a determinados proyectos que ejecutaba la empresa.

Eduardo LINARES 4.

- ♦ Responsable del manejo y supervisión del asesoramiento legal externo de la empresa con el Estudio Muñiz, Forsyth, Ramírez Pérez-Talman y Luna Victoria Abogados.
- 1995 MINISTERIO DE DEFENSA (MARINA DE GUERRA), Lima, Perú**
Abogado – Asesor Legal
- ♦ Revisión y elaboración del proyecto del nuevo Reglamento de la Ley General de Capitanías y de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres.
 - ♦ Asesoría Legal en aspectos marítimos, daños, faltantes a los cargamentos, etc.
 - ♦ Asesoría legal en aspectos administrativos.
 - ♦ Asesoría Legal en Contratos, Licitaciones y Concursos Públicos.

EXPERIENCIA PROFESIONAL COMO CONSULTOR Y ASESOR LEGAL EXTERNO

- Desde 2001 ESTUDIO SAENZ Y LUNA ABOGADOS, Lima, Perú**
Abogado Consultor
- ♦ Consultor y asesor legal externo.
- Desde 1995 METALIZACIONES S.A.- INVERSIONES CCI S.A.C., Lima, Perú**
Consultor y Asesor Legal
- ♦ Asesoramiento legal empresarial al Directorio y la Alta Gerencia.
 - ♦ Revisión y negociación de contratos en general, habiendo participado en el cierre de importantes negocios sobre otorgamientos de buena pro en licitaciones públicas y privadas para la prestación de servicios, principalmente para reparación de componentes de Centrales Hidroeléctricas.
 - ♦ Reorganización de la empresa en aspectos legales y de contratación de personal, manteniéndola al día durante los 13 años de asesoramiento.
- 2001 - 2008 CORPORACIÓN FRUTERA DEL PACÍFICO S.A., Lima, Perú**
Asesor y Consultor Legal Internacional
- ♦ Consultor y asesor legal externo.
- 1999 - 2001 INTRASERV CINCO S.A.C.- Estación de Servicio Ormeño, Lima, Perú**
Asesor y Consultor Legal
- ♦ Asesoramiento legal en recupero de cartera morosa.
 - ♦ Consultor legal en aspectos de adquisiciones y servicios de contratos de obras de ingeniería relacionados con la Ley de Contratación y Adquisiciones con el Estado.

Eduardo LINARES 5.

1995 - 1998 OCTOPUS S.A., SERVICIOS MARÍTIMOS PORTUARIOS, Lima, Perú

Asesor Legal

- ♦ Asesoría Legal en aspectos de Sociedades y Contratos.

CONOCIMIENTOS DE INFORMÁTICA

- ♦ MS Office.

IDIOMAS

- ♦ Español (lengua materna),
- ♦ Inglés (hablado, leído y escrito).

EXPERIENCIA DE TRABAJO (PAÍS)

Perú, USA, Panamá.



Brizuela Casimir Álvaro M.

- Educación** Candidato a Doctor, programa: Patrimonio Histórico y Natural. Universidad de Huelva, España.
- Matriculado en el Programa Doctoral: Patrimonio Histórico y Natural. Universidad de Huelva, España. A partir del año 2003. Actualmente alcanzó el Diploma de Estudios Avanzados.
 - Matriculado en el programa de Maestría en Historia con énfasis en Investigación. Departamento de Historia. Universidad de Panamá. A partir del año 2005
 - Maestría: 1989-90 en Arquitectura con especialidad en Restauración de Monumentos. Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía "Manuel del Castillo Negrete". Del Instituto Nacional de Antropología e Historia
 - Licenciatura: 1984-88 en Antropología con especialidad en Arqueología. Facultad de Antropología de la Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz, México. Cedula Profesional: No. 1732912

Idiomas Castellano e Inglés

Experiencia

- Rescates arqueológicos como medida de mitigación en proyectos de desarrollo en Panamá 2007-2011.
- Consultor en la evaluación de los recursos arqueológicos en diversos estudios de las tres categorías; para diversos Consultores y Firmas consultoras en Panamá. 2007-2009.
- Participación como evaluador de los recursos arqueológicos en el equipo técnico del EIA Autopista Panamá-Colon Tramo 2. URS para el MOP. 2007
- Participación como evaluador de los recursos arqueológicos en el equipo técnico del EIA Autopista Panamá-Colon Tramo I. URS para el MOP. 2006
- Rescate arqueológico Villas del Golf II, segunda temporada. Para la empresa Inmobiliaria Casas Grandes. 2006
- Participación en el equipo evaluador de los recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto Subestación Eléctrica Chinguinosa. CODESA. 2006
- Rescate arqueológico Resort La Duce, Temporada I. Para Inmobiliaria Torre Cosmos. 2006
- Participación en el equipo evaluador de los recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto Resort La Dulce, Los Santos. Inmobiliaria Torre Cosmos. 2006
- Participación en el equipo evaluador de los recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto Resort Punta Coco, Panamá. CATEC 2006
- Participación en el equipo evaluador de los recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto Línea de Transmisión Gualaca-Changuinola. SOLUCIONA 2006
- Director del proyecto de levantamiento de planos sobre los recursos patrimoniales del Oriente Chiricano. PRONAT 2005-06
- Participación en el equipo evaluador de los recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto de Riego en Bam, Chiriquí. SOLUCIONA 2005
- Participación en el equipo evaluador de los recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto de Riego Tonosi, Los Santos. SOLUCIONA 2005

Brizuela Casimir Álvaro M.

- Participación en el equipo evaluador de los recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto Theobald, Bocas del Toro. Ingemar Panamá. 2005
- Participación en el equipo evaluador de los recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto Puentes del Mar, Bocas del Toro. Ingemar Panamá. 2005
- Participación en el equipo evaluador de los recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto Ampliación del Puerto de Balboa, Panamá. Ingemar Panamá. 2005
- Participación en el equipo evaluador de los recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto Ampliación del Puerto de Cristóbal, Colon. Ingemar Panamá. 2005
- Participación en el equipo evaluador de los recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto Montaña Verde, Boquete, Chiriquí. Boquete Land & Title S.A. 2005
- Participación en el equipo evaluador de los recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto Brisas del Mar, Chiriquí. Brisas del Mar Development Group. 2005
- Participación en el equipo evaluador de los recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto Residencial La Esmeralda, Panamá. Colinas de Nazareth. 2005
- Participación en el equipo evaluador de los recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto Remodelación en Aeropuerto Internacional de Tocumen. ITS Panamá. 2005
- Participación en el equipo evaluador de los recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto Urbanización Villa Sara, Panamá. JAPA S.A. 2005
- Participación en el equipo evaluador de los recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto hidroeléctrico Paso Ancho, Chiriquí. 2005
- Participación en el equipo evaluador de los recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto hidroeléctrico Baitin, Chiriquí. 2005
- Participación en el equipo evaluador de los recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto hidroeléctrico Bajos Totuma, Chiriquí. 2005
- Participación en el equipo evaluador de los recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto hidroeléctrico Bajo la Mina, Chiriquí. 2005
- Evaluación de recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto de Hidroeléctrica Cochea, Chiriquí. 2005
- Evaluación de recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto Hidroeléctrico Bajo Mendre, Chiriquí. 2005
- Evaluación de los recursos arqueológicos para el EIA del proyecto de barriada Castelnovo, Ciudad de Panamá. ITS. 2005
- Evaluación de recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto Cielo Paraíso. Estrella los Valles, Chiriquí. Para Cielo Paraíso S.A. 2005
- Evaluación de recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto de Planta de Tratamiento de la Coca Cola. Panamá. Para ITS Operaciones. 2005
- Rescate de los recursos arqueológicos para el proyecto hidroeléctrico en la Finca de Café Eleta. Piedra Candela, Chiriquí. 2005
- Rescate de los recursos arqueológicos para el proyecto Red Frog. 2005
- Rescate de los recursos arqueológicos para el proyecto Villas del Golf II. 2005
- Evaluación de recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto de Planta embotelladora de agua en Cerro Azul. Para CATEC. 2004
- Evaluación de recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto de barriada en las inmediaciones del río Tatara, Pacora (margen este). 2004

Brizuela Casimir Álvaro M.

- Evaluación de recursos arqueológicos para el PAMA del Proyecto Saneamiento de la Bahía de Panamá. Para CATEC. 2004
- Evaluación de recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto para una Planta hidroeléctrica en río Canazas, Veraguas. Para SOLIZIONA. 2004
- Evaluación de recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto de barriada en las inmediaciones del río Tatare, Pacora (margen oeste) 2004
- Evaluación de recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto de barriada Villas del Golf II. Para ITS Panamá. 2004
- Excavación arqueológica en la nave de la Iglesia Santo Domingo (Arco Chato). Casco Antiguo, Panamá. Para la Oficina del Casco Antiguo y la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. 2004
- Evaluación de recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto hidroeléctrico Alto Lino. Boquete, Chiriquí. Para Hidra Panamá. 2004
- Evaluación de recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto Saneamiento de la Bahía de Panamá. Para INGEMAR Panamá. 2004
- Evaluación de recursos arqueológicos para el EIA del Proyecto Red Frog. Isla Bastimentos, Bocas del Toro. Para INGEMAR Panamá. 2004
- Evaluación de recursos arqueológicos para el Proyecto de Presa hidroeléctrica en la tinea de Café Eleta. Piedra Candela, Chiriquí. Para Ingemar Panamá 2004
- Proyecto de Limpieza en el Aljibe de San Jerónimo, Portobelo, Colon. Para el World Monuments Fund. 2004.
- Evaluación de recursos arqueológicos para el Proyecto de Saneamiento de la Bahía de Panamá. Para CATEC 2003-04.
- Elaboración del guion museográfico para el Museo de sitio de Nancito, Chiriquí. 2003 - 04. ParaiNAC.
- Exploración arqueológica en las ruinas de la Capilla de San Juan de Dios en Nata. Para la Fundación Nata de los Caballeros Siglo XXI. 2003.
- Evaluación arqueológica en el sector del Camino de Cruces en el Proyecto de Autopista de acceso al segundo puente sobre el Canal de Panamá. 2003 Para CUSA
- Evaluación de recursos arqueológicos en el Proyecto de Autopista de acceso al segundo puente sobre el Canal de Panamá. 2003 Para CATEC
- Rescate Arqueológico para el Proyecto Hidroeléctrico ESTi. Chiriquí. Tercera temporada. Para la empresa AES Panamá. 2003
- Inventario del acervo de patrimonio cultural en el oriente chiricano. 2003 Para el PRONAT
- Proyecto de Limpieza en el Aljibe de San Lorenzo el Real del Chagres, Colon. Para CEASPA- World Monuments Fund. 2003
- Evaluación arqueológica en el proyecto de Línea de transmisión 230 kV Guasquita- Fortuna. Proyecto Esti. Chiriquí. Para la empresa AES Panamá y Planeta Consultores. 2002.
- Evaluación arqueológica en el proyecto de Línea de transmisión 230 kV Guasquita- Mata del Nance. Proyecto Esti. Chiriquí. Para la empresa AES- Panamá y Planeta Consultores. 2002.
- Evaluación de deterioros en la fortificación de San Jerónimo, Portobelo. Para el World Monuments Fund . 2002.
- Evaluación arqueológica en el proyecto del Corrector Norte, tramo Torrijos Carter- Brisas del Golf. Para la empresa LL&O. Panamá. 2002.

Brizuela Casimir Álvaro M.

- Evaluación arqueológica en la Iglesia de La Merced, Casco antiguo, Panamá. Para Varela y Valdez Arquitectos. 2002
- Evaluación de deterioros en la fortificación de San Lorenzo, Provincia de Colon. Para el World Monuments Fund. 2002.
- Evaluación de recursos arqueológicos. Proyecto Plan de manejo del área protegida de San Lorenzo, Colon. Para la empresa CEPESA. Panamá 2002.
- Evaluación de recursos arqueológicos. Estudio de Impacto para el Proyecto Diseños Conceptuales de Ciudad Gubernamental. Para INGEMAR. 2001.
- Excavaciones arqueológicas en la Casa Rodriguez, Portobelo, Provincia de Colon. Para el IPAT. 2001.
- Excavaciones y análisis de materiales en la Segunda Temporada del Proyecto de Rescate Arqueológico Esti, Chiriquí. Para la compañía AES Panamá. 2001.
- Excavaciones arqueológicas en San Lorenzo el Real del Chagres, provincia de Colon. Para el IPAT. 2001.
- Excavaciones arqueológicas en San Lorenzo el Real del Chagres, provincia de Colon. Para el World Monuments Fund. 2001.
- Excavaciones arqueológicas en el ex cuartel de Los Pumas en Tocumen. Para la Comisión de la Verdad de Panamá. 2001.
- Excavaciones arqueológicas en las ruinas de la Iglesia Hospital San Juan de Dios Portobelo, provincia de Colon. Para el IPAT. 2001.
- Evaluación arqueológica en la Línea de transmisión Rana de oro – Brisas del Golf. Panamá. Para la Compañía INGELMEC. 2001.
- Prospección Sub superficial en un sector de la Isla Juan Gallegos, Canal de Panamá. Para la compañía Ingemar Panamá. 2000.
- Rescate Arqueológico para el Proyecto Hidrológico ESTi. Chiriquí. Primera temporada. Para la empresa AES Panamá. 2000.
- Excavaciones en el Atrio de la Iglesia de Nata. Para el INAC. 2000.
- Prospección Arqueológica en el trazo del canal hidráulico La Esperanza Los Canjilones. Proyecto Esti. Chiriquí. 2000.
- Excavaciones arqueológicas en el área para el estacionamiento de visitantes (Convento La Merced). Portobelo. Para el IPAT. 2000.
- Excavaciones arqueológicas en los sitios ubicados en el trazo del canal hidráulico La Esperanza- Los Canjilones. Proyecto Esti. Chiriquí. 2000.
- Prospección Arqueológica en el Camino de Cruces. Para la ARI. 1999.
- Excavaciones y Análisis de Materiales en el Proyecto Arqueológico Panamá Viejo. Patronato de Panamá Viejo. 1999.
- Documentalista en el Museo del Canal Interoceánico de Panamá. 1999.
- Excavaciones y Análisis de Materiales en el Proyecto Arqueológico Panamá Viejo. Patronato de Panamá Viejo. 1998.
- Excavación y restauración arqueológica en el Proyecto Arqueológico Panamá Viejo. Patronato de Panamá Viejo. 1997.
- Excavaciones en el Proyecto Casa Gongora. Casco Antiguo Ciudad de Panamá. Para el Municipio de Panamá. 1997.
- Excavación y Restauración arqueológica en el Proyecto Arqueológico Panamá Viejo. Patronato de Panamá Viejo. 1996.

Brizuela Casimir Álvaro M.

- Recorrido de Reconocimiento para un Proyecto Hidrológico en el Valle de Antón. Panamá. 1996.
- Excavación y restauración arqueológica en el Proyecto Especial de Arqueología Filo-Bobos. Estado de Veracruz. INAH-CNCA México. 1993-94.
- Excavación arqueológica en el Proyecto Supercarretera Merida-Cancun. Edo. de Yucatan. INAH-CRY. México. 1991-92.
- Prospección arqueológica en el Proyecto Supercarretera Merida-Cancun. Edo. de Yucatan. INAH-CRY. México. 1991.
- Excavaciones en la zona arqueológica de Villa Rica. Estado de Veracruz. INAH-CRV México. 1988.
- Análisis y agrupación de materiales procedentes de un taller cerámico de la Ciudadela en Teotihuacán. Edo. de México. Proyecto Teotihuacán INAH. México. 1987.
- Asistente de trabajos en campo para el Proyecto Mitla. Edo. de Oaxaca. INAH-CRO. 1987.
- Excavaciones en la zona arqueológica de Cacaxtla. Estado de Tlaxcala. INAH-CRT. México. 1986.
- Colaboración en recorridos de superficie en el Proyecto de reconocimiento de los Valles Queretanos. Estado de Queretaro. INAH-CRQ. México. 1985.
- Organizador de la exposición temporal Barrigón en las instalaciones del Instituto Nacional de Cultura, regional Chiriquí. David, Chiriquí 2002.
- Co-organizador de la exposición temporal Barrigón en las instalaciones del Museo Antropológico Reina Torres de Arauz. Panamá. 2001.

Docencia:

- Profesor en materias de Antropología. Facultad de Humanidades, Universidad de Panamá. 2008-2009.
- Profesor asistente. Escuela de Antropología, Facultad de Humanidades. Universidad de Panamá. 1998-2007.
- Profesor del curso Etnología de Panamá. Escuela de Turismo. UDELAS. 2007.
- Profesor del curso Arqueología en la Escuela Taller Panamá 2003 y 2007.
- Profesor en la Maestría de Odontología, ULACIT. Ciudad de Panamá. (cuatrimestres correspondientes) 2001, 2003, 2004, 2006, 2007, 2008 y 2009.
- Profesor adjunto en cursos de Antropología. Facultad de Medicina. Columbus University. Ciudad de Panamá. (dos cuatrimestres) 1996-97.
- Profesor en materias de Arqueología. Maestría en Arquitectura. ENCRM-INAH-SEP. México, D.F. (cinco trimestres) 1990-92.
- Profesor Titular en materia de Restauración y Conservación. Facultad de Antropología Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz. (un semestre) 1991.

Cursos de Actualización:

- Matriz de Harris para Arqueólogos. Patronato Panamá Viejo. 2009.
- Evaluación del proceso ambiental. 2009.
- Taller de escritura de artículos científicos. SENACYT. Panamá. Agosto 2006
- Diseño de programas de asignatura para nivel superior. ICASE-UP. 2004
- El proceso de auditoría ambiental con énfasis en minimización de residuos y emisiones. Fac. Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología. Centro de Recursos Bióticos. Universidad de Panamá. Septiembre 2003.
- El proceso de auditoría ambiental. Fac. Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología. Centro de Recursos Bióticos. Universidad de Panamá. Junio. 2002.
- El programa de adecuación y manejo ambiental. Centro de Recursos Bióticos. Universidad

Brizuela Casimir Álvaro M.

- de Panamá. Agosto. 2002.
- Análisis de Materiales Líticos. Impartido por Veronique Darms. Instalaciones del Patronato de Panamá Viejo. 1996.
- El patrimonio histórico-artístico: historia y conservación. Museo del Canal interoceánico de Panamá / Universidad de Panamá. 1996.
- Dibujo Arqueológico. Impartido por Fmncoise Bagot. Instalaciones del Patronato de Panamá Viejo. 1998.
- Primeros Auxilios en las Excavaciones. Impartido por el Restaurador Jacinto Almendra. Instalaciones del Patronato de Panamá Viejo. 1992.
- Fortificaciones Hispánicas en el Caribe. Impartido por la Lie. Tamara Blanes Martin. (Centro de Restauración Cuba) en la División de estudios de Postgrado Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. México. 1991.
- Arqueología del área Maya. Impartido por el Maestro Tomas Perez Suarez. Facultad de Antropología U.V. Agosto. Xalapa, Ver. 1991.

Investigación:

- Manifestaciones del arte rupestre en Chiriquí. 2007-2009.
- Recursos arqueológicos y patrimoniales en la región chiricana 2003-05
- Manifestaciones del arte rupestre en el oriente panameño 2003-06
- Artefactos arqueológicos del sitio Barrigón, Chiriquí 2001-04
- El sistema hidráulico en algunas fortificaciones coloniales de Panamá 2002-03
- El Camino de Cruces. 1999
- Peruleras y Botijas, contenedores coloniales. 1997-98
- Restauración y Conservación de Monumentos. 1995
- Los Cuexcomates de San Miguel del Milagro, Tlaxcala. 1989

Publicaciones:

- Los petroglifos de Volcan, Chiriquí, Panamá. Avances de investigación. En Rupestreweb: <http://www.rupestreweb.info/chiriqui.html> 2006.
- Los petroglifos de Volcán, Chiriquí, Panamá. Avances de investigación. En Revista Actualidad Educativa. Panamá 2006
- El recate arqueológico del Sitio Barrigón. un cementerio precolombino del occidente panameño. En Quaderni di Thule. Centro Studi Americanistici "Circolo Aerindiano" y Universidad Veracruzana. 2003.
- Evaluación del estado de conservación del Fuerte San Jerónimo. Portobelo. En Naturaleza, cultura, gente. Portobelo-San Lorenzo: una aproximación a la conservación integrada de sitios con recursos culturales y naturales en peligro. World Monuments Fund- World Monuments Watch, American Express e INAC. 2003
- Evaluación del estado de conservación del Castillo San Lorenzo el Real del Chagres. En Naturaleza, cultura, gente. Portobelo-San Lorenzo: una aproximación a la conservación integrada de sitios con recursos culturales y naturales en peligro. World Monuments Fund- World Monuments Watch, American Express e INAC. 2003
- El sitio arqueológico de Barrigón. un cementerio precolombino del occidente panameño. En Revista Humanidades. Revista cultural de la Facultad de Humanidades. Sexta época No. 6. Julio. Panamá. 2003.
- Tipología de hordes de las peruleras del Pozo en las Casas de Terrin. . En Arqueología de Panamá la Vieja. Avances de investigación. Época colonial. Vicerrectoría de Investigación y Postgrado UP – Patronato de Panamá Viejo. Agosto del 2002.



Brizuela Casimir Álvaro M.

- Una experiencia personal en el campo de la arqueología panameña. En Revista Humanidades. Revista Cultural de la Facultad de Humanidades Universidad de Panamá. Quinta Época N° 4, marzo. Panamá. 2001.
- Excavación de un pozo para agua en el solar de las Casas Terrin. En Arqueología de Panamá Vieja. Avances de investigación. Época Colonial. (CD). Vicerrectoría de Investigación y Postgrado UP- Patronato de Panamá Viejo. Agosto 2001. Panamá.
- El registro gráfico. elemento esencial para la arqueología. En diario La Prensa. Viernes 6 de agosto pp 13B. Panamá. 1999.
- Artesanías funerarias del Panamá precolombino. En las revista Evolución de las artesanías en Panamá No. 7. pp 33-38. Ministerio de Comercio e industrias. Panamá. Coautor con Tomas Mendizábal A. 1998.
- Arqueología Colonial en las ruinas de Panamá Viejo. En las Memorias del Foro de la Facultad de Antropología de la Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. México. 1997.
- Cultura material y arqueología en Panamá Viejo. En diario La Prensa. 21 mayo. Panamá. 1997.
- Últimos descubrimientos. En Boletín informativo del Patronato de Panamá Viejo No.2. 1997.
- Exploraciones recientes en el sitio arqueológico de Panamá Viejo. En la revista Evolución de las artesanías en Panamá No. 6. pp. 44-46. Ministerio de Comercio e Industrias. Panamá. Coautor con Tomas Mendizábal A. 1997.
- Arqueología de Panamá Viejo. Exploraciones en proceso. Álvaro M. Brizuela Casimir y Tomas Mendizábal. En revista Patronato de Panamá Viejo. En su primer aniversario pp. 12- 14 julio. Panamá. 1996.
- La anastilosis. una observación. En Caligrama. Suplemento cultural del Diario La Crónica. Nueva época. No 21. Año V. Pp. I, VII y VIII. 29 de enero. Xalapa, Ver. 1994.
- La restauración arqueológica más allá de la reparación de afectaciones. En Caligrama. Suplemento cultural del diario La Crónica. Nueva época. No 25, Año V. Pp. I, VI y VIII. 3 de marzo. Xalapa, Veracruz. 1994.
- Los Cuezcomates de San Miguel del Milagro. Tlaxcala. En Busquedas y Hallazgos. Estudios antropológicos en homenaje a Johanna Faulhaber. Pp. 299-309. Sergio López Alonso y Carlos Serrano editores. Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM. México D.F. 1994.
- Trabajos de conservación en Yagul, Oax. Temporada 1988. En Pasado Presente, Revista de investigación antropológica. No. I, Febrero. pp. 24. Xalapa, Ver. 1993.
- Reflexiones en torno al llamado "Patrimonio Cultural". Periódico La Crónica de Veracruz. Año III, No. 137. Octubre 26. Pp. 17 y 26. Xalapa, Veracruz. 1992.
- La carita del Montículo I (Lorna Iguana. Ver.). En Tinta indeleble, pagina cultural del periódico Gráfico de Xalapa. Año 2. 10 de Abril. No. 86. Pp. 15. Xalapa, Ver. 1987.

Ponencias y Conferencias:

- El arte rupestre en la Provincia de Chiriquí, Panamá. Congreso de Historia. UNACHI. David, Chiriquí. 2009
- Aportes del Proyecto de Rescate Arqueológico Esti a la arqueología de la región chiricana. Congreso Internacional de Americanística. Xalapa, Ver., México 21-24 noviembre 2003.
- La puesta en valor de dos componentes patrimoniales en la región chiricana: las manifestaciones rupestres de Nancito, y el cementerio precolombino de Barrigón, Gualaca. Congreso de Historia, Literatura y Arte. David, Chiriquí.
- Proyecto de Rescate Arqueológico Esti-Gualaca, Chiriquí. IV Congreso Centroamericano de Antropología. Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver., México. 2002.
- Rescates arqueológicos en la provincia de Colon: los fuertes de San Lorenzo y Portobelo.



Brizuela Casimir Álvaro M.

2002. Seminario internacional de arqueología histórica de América Latina y el Caribe. Patronato de Panamá Viejo, Universidad de Noruega y Universidad de Buenos Aires. 2002.
- Excavaciones en la Casa Gongora del Casco Antigua de la Ciudad de Panamá. Seminario internacional de arqueología histórica de América Latina y el Caribe. Patronato de Panamá Viejo, Universidad de Noruega y Universidad de Buenos Aires. 2002.
 - Algunos rasgos funerarios en la región oriental del Panamá precolombino. Apuntes para un estudio de caso. IV Congreso Centroamericano de Antropología. Universidad Veracruzana Xalapa, Ver., México. 2002.
 - El Proyecto de Rescate Arqueológico Esti. Sede Regional del INAC en David, Chiriquí. 2002.
 - Avances en la investigación arqueológica de la región gualaqueña: El Proyecto de Rescate Arqueológico Esti. Gualaca, Chiriquí. III CONGRESO DE HUMANIDADES. Universidad de Panamá. 2001.
 - La investigación arqueológica dentro de los estudios de impacto y los proyectos de restauración. III Congreso Centroamericano de Antropología. Universidad de Panamá. 2000.
 - Algunos rasgos funerarios dentro de la región oriental del Panamá Precolombino. Apuntes para un estudio de caso. III Congreso Centroamericano de Antropología. Universidad de Panamá. 2000.
 - El Proyecto de Rescate Arqueológico Esti: Procedimientos, resultados preliminares y aportes. Primera Feria Cultural INAC. David Chiriquí. 2000.
 - Prospección arqueológica en el Camino de Cruces. Para la Sociedad Audubon de Panamá, el Auditorio del Parque Natural Metropolitano. 1999.
 - Una experiencia personal en el campo de la arqueología panameña. II CONGRESO DE HUMANIDADES. Universidad de Panamá. 1999.
 - Casa Terrin: Temporada de excavación arqueológica 1997. Salón de Audiovisuales del Patronato de Panamá Viejo. Co-expositor con Tomas Mendizábal. 26 y Junio 26 y 29. Cd. De Panamá. 1998.
 - Exploración y Restauración en El Cabildo y el Hospital de San Juan de Dios de Panamá Viejo. Foro de Investigación Científica Universidad de Panamá. Panamá. 1996.
 - Arqueología Colonial en las minas de Panamá Viejo. Foro de la Facultad de Antropología de la Universidad Veracruzana. Xalapa, Ver. México. 1996.
 - Restauración y Conservación arquitectónica en el Proyecto Filo-Bobos. Álvaro M. Brizuela C. y J. Alfredo Mota H. Presentada en la XXIII Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología. Villahermosa, Tabasco. 1994.
 - Exploración arqueológica y restauración de los sitios del Cuajilote y Vega de la Pefia. Silvia Miembro R. y Álvaro M. Brizuela C. Presentada en la 6ª Feria Nacional del Libro Infantil y Juvenil. Xalapa, Ver. 1992.
 - La problemática del Patrimonio Urbano Arqueológico. Consideraciones sobre su Destrucción. Álvaro M. Brizuela C. y Gustavo A. Ramírez Congreso ICOMOS – Xalapa, Ver. 1992.
 - Vocabulario de Elementos en las Fortificaciones. Álvaro Brizuela y Ma. Margarita Espinosa M. Universidad Veracruzana, Div. Estudios de Postgrado. Xalapa, Ver. 1992.
 - Yagul 88. Temporada para su Conservación. Simposio de alumnos de la Escuela Nacional de Conservación y Museografía del INAH. México D.F. 1992.
 - Vivienda y Calidad de vida en el Centro Histórico de la Ciudad de México. VII Encuentro de la Red Nacional de Investigación Urbana. Xalapa, Ver. 1992.
 - Anteproyecto de Tesis para la Conservación de la Zona Arqueológica de Cempoala, Ver. Homenaje a Don Jose Garcia Payón. INAH- Centro Regional Veracruz. Veracruz, Ver. 1992.
 - Nuestro Patrimonio Arqueológico Como...un Atractivo Más. Congreso Internacional de

Brizuela Casimir Álvaro M.

Antropología e Historia. Gobierno del Estado – Universidad Veracruzana. Veracruz, Ver. 1992.

- Distribución y funciones de las Plataformas del Conjunto Central de Vega de la Pefia. Jose Luis Romero R. Álvaro M. Brizuela C. Presentada en la XXIII Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología. Villahermosa, Tabasco. 1992.
- Experiencias estudiantiles de la Universidad Veracruzana, dentro de los Proyectos del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Primer encuentro Balance y Perspectivas de la Antropología en Veracruz. Xalapa, Ver. 1987.

Uso de computadora. Manejo de programas:

- Microsoft Word, Excel, acces, power point, Corel Draw.
- Manejo de escaner.
- Manejo de fotocopadoras y fax
- Manejo de proyectores de imágenes: Data show, filminas y diapositivas
- Manejo de cámaras: Reflex , Reflex digital y otras digitales
- Manejo de GPS
- Manejo básico de teodolito y nivel

CURRICULUM VITAE

Carlos M. Fitzgerald-Bernal

Abril de 2012

Arqueólogo panameño (nacido 05-III-1963). Actualmente es consultor independiente y se dedica a realizar evaluaciones arqueológicas en estudios de impacto ambiental e investigaciones científicas. Es Miembro del Comité de Cultura y Patrimonio del área académica de la Ciudad del Saber, Panamá. Inscrito en la lista de arqueólogos profesionales reconocidos por la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico (DNPH) de INAC (número de registro 09-09-DNPH).

En el período 2000-2004 ocupó la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura. Anteriormente (1997-1999) fue Comisionado representante de la Facultad de Humanidades de la Universidad de Panamá ante la Comisión Nacional de Arqueología y Monumentos Históricos (que asesora a la DNPH-INAC) y Subdirector Nacional del Patrimonio Histórico (1999-2000). Fue también Profesor de la Universidad de Panamá (desde 1996 hasta 2002, Facultad de Humanidades-Escuela de Antropología).

Estudió arqueología y antropología en los Estados Unidos (Licenciatura Summa Cum Laude de Hunter College en Nueva York, estudios de Maestría y Doctorado en el Departamento de Antropología de la Universidad de Pittsburgh, Pennsylvania) y tiene experiencia de trabajo de campo en Brasil y en Panamá. Obtuvo entrenamiento en zooarqueología en el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (Panamá). Ha realizado investigaciones de campo en sitios precolombinos, coloniales y post-coloniales. Tiene amplia experiencia como consultor en estudios de impacto ambiental. Ha publicado local e internacionalmente y participa regularmente como ponente en congresos y conferencias científicas.

Sus principales intereses de investigación son el desarrollo de la complejidad social en la antigüedad, el arte precolombino y la arqueología en contextos urbanos. Recientemente se ha concentrado en la gestión del patrimonio cultural, la lucha contra el tráfico ilícito de bienes arqueológicos y en la interpretación del registro arqueológico para el público en Museos y en los medios. Ha recibido una variedad de becas y reconocimientos por excelencia académica. En 1994 fue galardonado Joven Valor (TOYP por sus siglas en inglés), Categoría Logros Culturales

por la Cámara Junior de Panamá y en 1995 fue seleccionado en una competencia internacional de las Cámaras Junior como Joven Valor Mundial, Categoría Logros Culturales.

Experiencia:

2004-2012: Consultor independiente; elaboración de componentes de evaluación arqueológica en estudios de impacto ambiental; consultorías sobre temas de patrimonio y desarrollo. En este período ha producido cerca de 140 informes arqueológicos para una amplia gama de proyectos (desde líneas de alta tensión hasta proyectos residenciales ecoturísticos y proyectos de producción hidroeléctrica o proyectos mineros y que incluyen una variedad de proyectos en el CMH del Casco Antiguo y Panamá Viejo).

2000-2004: Punto focal panameño en temas de Patrimonio Mundial, Paisajes Culturales, Lucha contra el Tráfico Ilícito de Bienes Culturales, Patrimonio Cultural Subacuático y Patrimonio Inmaterial para la UNESCO, Coordinadora Educativa y Cultural de Centroamérica (CECC), Convenio Andrés Bello (CAB); enlace institucional y miembro del Comité Directivo del proyecto Red Centroamericana de Museos (Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo ASDI) y enlace con el Fondo Mundial para los Monumentos (World Monuments Fund) para proyectos en Panamá.

2002-2003: participó en la elaboración del dossier del sitio arqueológico de Panamá Viejo para su inclusión en la Lista del Patrimonio Mundial Cultural de la UNESCO.

1999-2004: Instituto Nacional de Cultura: Director Nacional del Patrimonio Histórico (2000-2004) Subdirector Nacional del Patrimonio Histórico (1999-2000).

1997-1999: Comisionado representante de la Facultad de Humanidades de la Universidad de Panamá ante la Comisión Nacional de Arqueología y Monumentos Históricos, asesora de la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC.

1997-1999: Coordinador de investigaciones antropológicas de la Escuela de Antropología de la Universidad de Panamá.

1996-2002: Profesor (tiempo parcial) de la Escuela de Antropología (Departamento de Historia, Facultad de Humanidades) de la Universidad de Panamá.

1986-1989; 1993-1994; 1999: Consultor del Centro Subregional de Restauración de Bienes Culturales Muebles OEA-INAC (instructor de arqueología en cursos internacionales impartidos).

1998-1999: Arqueólogo del Patronato del Museo Antropológico Reina Torres de Araúz.

Entre 1996 y 1998 realizó excavaciones en proyectos de restauración de edificios históricos en el Casco Antiguo de la Ciudad de Panamá (Iglesia de San Felipe Neri, 1996, Casa Góngora 1997-98)

1996: Consultor del Patronato del Museo del Canal Interoceánico de Panamá, excavaciones arqueológicas durante la restauración del edificio y coautor del concepto de la exhibición inaugural.

Entre 1995 y 1999 participó como consultor del área de arqueología en Estudios de Impacto Ambiental en diferentes partes de Panamá, considerándose uno de los primeros especialistas del área en abordar estos trabajos y generar conciencia en la opinión pública al respecto.

Entre 1986 y 1989 realizó investigaciones arqueológicas en sitios precolombinos y coloniales panameños (El Caño, Coclé, tres temporadas, Sarigua, Herrera, una temporada y Panamá Viejo, ciudad de Panamá, una temporada).

1985: participó como arqueólogo asistente en la investigación geo-arqueológica del sitio arqueológico de Teso dos Bichos, Isla de Marajó, Brazil en un proyecto del Museo del Indio Americano de Nueva York

Publicaciones:

1. Modern Maya Storage Behavior: Ethnoarchaeological Case Examples from the Puuc Region of Yucatán / Comportamiento de Almacenaje entre los Mayas Modernos: Estudios etnoarqueológicos de la Región Puuc de Yucatán. Traducción por Carlos M. Fitzgerald, publicado como University of Pittsburgh Memoirs in Latin American Archaeology, No. 3. Department of Anthropology: University of Pittsburgh. 1991.
2. "Informe preliminar sobre excavaciones arqueológicas en El Caño (NA-20), Temporada 1988", en *El Caño: Comunidad y Cultura*, Capítulo 2 (pp. 33-79). Panamá: Centro Subregional de Restauración OEA-INAC / Editorial Mariano Arosemena. 1993a.
3. *El sitio arqueológico del Aljibe-UTP: Arqueología de rescate en las Areas Revertidas de la Ciudad de Panamá*. Centro de Proyectos de la Vicerrectoría de Investigación, Post-Grado y Extensión, Universidad Tecnológica de Panamá. Panamá. 1993b.
4. "Panama: Archaeology, Archaeologists and Recent Developments", en *History of Latin American Archaeology*, editado por Augusto Oyuela-Caycedo, Capítulo 6 (pp. 90-103). London: Avebury. 1994.



5. "Prestige goods in the archaeological sequences of Costa Rican and Panamanian Chiefdoms", en *Chieftains, Power & Trade: Regional Interaction in the Intermediate Area of the Americas / Caciques, intercambio y poder: Interacción regional en el Área Intermedia de las Américas*, editado por Carl H. Langebaek y Felipe Cárdenas-Arroyo, Capítulo 3 (pp. 46-62). Santafé de Bogotá: Departamento de Antropología de la Universidad de Los Andes, Colombia. 1996.
6. "Aproximación al estudio de los cacicazgos en el Área Intermedia y Panamá" en *Antropología panameña: Pueblos y culturas*, editado por Aníbal Pastor. Colección de libros de la Facultad de Humanidades, Tomo 1. Pp.153-172. Panamá: Editorial Universitaria. 1998
7. *Red List / Lista Roja: Latin-American Cultural Objects at Risk / Bienes culturales latinoamericanos en peligro*. Publicación bilingüe, Editado por ICOM [Carlos Fitzgerald Bernal participó como Miembro del Comité Editorial]. Paris: International Council of Museums (ICOM). 2003.
8. "Cien años de monumentos históricos", *Revista Cultural Lotería*, No. 450-451, Edición Centenario. Pp. 50-72. Panamá: Lotería Nacional de Beneficencia. 2004
9. "Cien años de monumentos en Panamá", in *Ensayos sobre conservación y Restauración*. Editado por N. Guardiani y E. Tejeira. Pp. 75-94. Panamá: European Union & Oficina del Casco Antiguo / MG Impresiones. 2004.
10. "Prehistoric Sitio Drago, Bocas del Toro, Panamá", [en coautoría, Wake, Thomas A., Jason de León y Carlos Fitzgerald Bernal] *Antiquity*. Vol.78, No.300, Junio de 2004 (ver también <http://antiquity.ac.uk/ProyGall/wake/>).
11. *Museo Antropológico Reina Torrez de Araúz, Panamá: Selección de piezas de la colección arqueológica*. Coautor, responsable de la selección de piezas. Fondo Mixto Hispano-Panameño de Cooperación. Embajada de España en Panamá – MEF – INAC. 2005
12. "The Playa Damas Shipwreck: An Early 16th-Century Shipwreck in Panama" (coautores: Filipe Castro y Carlos Fitzgerald). *Publicado en Underwater cultural heritage at risk: Managing natural and human impact*. Edición especial de la publicación periódica *Heritage at Risk* de ICOMOS, editada por Robert Grenier, David Nutley e Ian Cochran. Abril de 2006.
13. "Parque arqueológico El Caño" Ficha 219. en Eduardo Tejeira



SNC • LAVALIN

Davis, *Panama: Guía de Arquitectura y Paisaje An Architectural and Landscape Guide*. Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes. 2007. Adicionalmente fungí como miembro del Grupo Consultor en esta edición.

John C. Griggs, Ph.D.

CURRICULUM VITAE

EDUCACIÓN

- 2005** **Ph.D., Archaeology**, Universidad de Texas, Austin. Disertación: "The Archaeology of Central Caribbean Panamá".
- 1995** **M.A., Anthropology**, Universidad de Texas Tech, Lubbock. Tesis: "Archaeological Survey and Testing in the Belén River Valley, Panamá".
- 1991** **B.S., Psychology**, Universidad de Texas, Austin.

IDIOMAS

Inglés y español.

TEMAS DE INVESTIGACIÓN

Adaptaciones precolombinas a los bosques húmedos tropicales en América Central, sistemas precolombinos de canje e intercambio, y arqueología española-colonial del Nuevo Mundo.

EXPERIENCIA

- 2010-2012** **CRC, LLC**, Texas. Dueño, compañía de investigaciones arqueológicas.
- 2011** **Golder Associates Panamá S.A.**, Panamá. Consultor externo, proyecto de rescate arqueológico para Proyecto Cobre Panamá de Minera Panamá S.A.. Supervisor: Eduardo Linares
- 2008-2009** **Autoridad del Canal de Panamá**. Investigador principal, servicios profesionales para la evaluación de vestigios arqueológicos en la cuenca del Canal de Panamá. Asesor del proyecto: Zuleika Mojica.
- 2006** **Autoridad del Canal de Panamá**. Investigador principal y director de trabajo de campo, prospección arqueológica en los sitios 15 y 16, Emperador, en el sector Pacífico del Canal de Panamá. Asesor del proyecto: Zuleika Mojica.
- 2005-2006** **Autoridad del Canal de Panamá**. Investigador principal y director de trabajo de campo, prospección arqueológica en el alineamiento probable de la nueva esclusa en el sector Pacífico del Canal de Panamá. Asesor del proyecto: Zuleika Mojica.
- 2005** **Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI)**, Panamá. Investigador principal, investigación arqueológica del sitio precerámico Lasquita (Pn-53) en la cuenca del río Indio. Asesor del proyecto: Dr. Richard Cooke.
- 2001-2002** **Autoridad del Canal de Panamá**. Investigador principal y director de trabajo de campo, prospección arqueológica en la Región Occidental de la Cuenca del Canal de Panamá. Asesor del proyecto: Hortensia Broce.
- 1998-2002** **Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales**. Investigador principal, prospección y excavaciones en la cuenca del río Coclé del Norte, Panamá. Asesor del proyecto: Dr. Richard Cooke.
- 1997** **Teck Corporation**, Vancouver. Investigador principal, prospección arqueológica de la concesión minera Petaquilla, Provincia de Colón, Panamá. Supervisor del proyecto: Derek Riehm.

**John C. Griggs, Ph.D.**

- 1996** **Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales.** Confección de mapas en el sitio precolombino Cerro Juan Díaz, Provincia de Herrera, Panamá. Investigador principal: Dr. Richard Cooke.
- 1994** **Hicks and Company,** Austin. Arqueología de rescate en el propuesto sitio del vertedero para la ciudad de Lubbock, Estado de Texas, EE.UU. Supervisor del proyecto: Mike Davis.
- 1993** **Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales.** Investigador principal, prospección y excavaciones en la cuenca del río Belén, Panamá. Consejero del proyecto: Dr. Richard Cooke.
- 1992** **Universidad de Texas Tech,** Lubbock. Excavaciones en el sitio precolombino 41HM11, Evant, Texas. Director del proyecto: Dr. Grant Hall.
- 1992** **Ships of Exploration and Discovery Research,** Corpus Christi. Trabajo de campo en el río Belén, Panamá, para localizar la carabela La Gallega, la cual fue abandonada por Cristóbal Colón en su cuarto viaje al Nuevo Mundo. Investigador principal: Dr. Donald Keith.
- 1992** **Museum of Texas Tech University,** Lubbock. Archaeological consultant, cultural resource management project. Surveyed, sampled, and mapped prehistoric and historic sites in Garza County, Texas. Project supervisor: Dr. Eileen Johnson.
- 1991** **Southwest Museum Services,** Houston. Asesoría de estructuras históricas en el aserradero Crowell, ciudad de Long Leaf, Estado de Louisiana, EE.UU. Directora del proyecto: Sue Spearing.
- 1991** **U.S. Forest Service,** New Mexico. Prospección y confección de mapas en los sitios prehistóricos USFS 944, 945 y 946 en el bosque nacional Gila, Estado de New México, EE.UU. Director del proyecto: Dr. James Neely.
- 1991** **Universidad de Texas.** Prospección y excavaciones en el sitio precolombino 41TR238, Rancho Shields, Estado de Texas, EE.UU. Director del proyecto: Dr. James Neely.
- 1990** **Ships of Exploration and Discovery Research,** Corpus Christi. Trabajo de campo en el río Belén, Panamá, para localizar la carabela La Gallega. Investigador principal: Dr. Donald Keith.

PUBLICACIONES

- En preparación** **La Colonización Precolumbina de la Cuenca Caribe de Panamá.** Capítulo para libro editado sobre la arqueología de Panamá.
- 2010** **Trincheras Revistidas de Mampuesto: Nuevos Datos sobre las Primeras Defensas Terrestres del Canal de Panamá,** autor principal con Tomás Mendizábal y Juan Guillermo Martín Rincón. *Canto Rodado* 5:3-37.
- 2007** **Reseña de *Early Inhabitants of the Amazonian Tropical Rain Forest: A Study of Humans and Environmental Dynamics*** (Santiago Mora, 2003). *Latin American Antiquity* 18(2):235.
- 2005** ***The Archaeology of Central Caribbean Panama.*** Tesis doctoral, Departamento de Antropología, Universidad de Texas.
- 2004** **La Ilusión del Oro: El Gobernador Juan López de Sequeira, Su Entrada y Conquista de los Coelé,** con Tomás Arias. *Revista Cultural Lotería*, No. 452:24-39.



John C. Griggs, Ph.D.

- 2003 **Who Crafted, Exchanged and Displayed Gold in Pre-Columbian Panamá?**, con Richard Cooke, Ilean Isaza, Benoit Desjardins y Luis Alberto Sánchez. En J. Quilter, editor, *Gold and Power in the Intermediate Area*, págs. 91-158. Dumbarton Oaks, Washington D.C.
- 2003 **Los Pueblos Indígenas de Panamá durante el Siglo XVI: Transformaciones Sociales y Culturales desde una Perspectiva Arqueológica y Paleoecológica**, con Richard Cooke, Luis Alberto Sánchez Herrera, Diana Rocío Carvajal y Ilean Isaza Aizuprúa. *Mesoamérica*, No. 45:1-34.
- 1996 **Archaeological Investigations at the Cerro Juan Díaz Site.** *Friends of the Texas Archaeological Research Laboratory Newsletter*, 4(2):27-28.
- 1995 **Archaeological Survey and Testing in the Belen Valley, Panama.** Tesis de maestría, Departamento de Antropología, Universidad de Texas.

INFORMES PROFESIONALES SELECCIONADOS

- 2011 **Cultural Resource Survey of the Point Au Fer and Caillou Lake Land Bridge Project Areas, Terrebonne Parish, Louisiana.** CRC, LLC International Archaeology & Ecology Consultants, Conroe, Texas.
- 2010 **Informe de Inspección Arqueológica: Trincheras Revistidas de Piedra en el Sector del Canal de Aproximación Pacífico 4 (CAP4) del Proyecto de Ampliación del Canal de Panamá.** Evaluación Técnica No. 8, con Tomás Mendizábal. Preparado para la Autoridad del Canal de Panamá.
- 2010 **Addendum 1: New Additions to a Phase I Cultural Resources Survey on a 23.89-Mile by 33.33-Meter Electric Transmission Construction Corridor and Sub-station Expansion in LaFayette and Vermillion Parishes, Louisiana for Entergy Gulf States Louisiana, Kenner, Louisiana** (Report No. 22-3419). CRC, LLC International Archaeology & Ecology Consultants, Proyecto No. 090423.
- 2010 **Informe Final: Prospección Intensiva del Sitio Cocolí 14, Área de Esclusas, Sector Pacífico del Canal de Panamá,** con Tomás Mendizábal y Juan Guillermo Martín. Preparado para la Autoridad del Canal de Panamá.
- 2010 **An Intensive Archaeological Survey of the Project Area for a Proposed Monopole Antenna Tower at the South Texas International Airport in the City of Edinburg, Hidalgo County, Texas.** CRC, LLC International Archaeology & Ecology Consultants.
- 2009 **Informe de Inspección de Artefactos Históricos Recuperados en la Excavación Norte del Canal de Aproximación Pacífico,** autor principal con Tomás Mendizábal. Preparado para la Autoridad del Canal de Panamá.
- 2009 **Informe Anual: Evaluaciones de Vestigios Arqueológicos Reportados en las Áreas Asignadas al Proyecto de Ampliación del Canal, Año Fiscal 2008-2009,** autor principal con Tomás Mendizábal. Preparado para la Autoridad del Canal de Panamá.
- 2009 **Informe Final de Inspección y Excavación de un Sitio con Vestigios Arqueológicos en la Bordada Juan Grande, Canal de Navegación de la Cuenca Atlántica del Canal de Panamá,** autor principal con Tomás Mendizábal. Preparado para la Autoridad del Canal de Panamá.
- 2009 **Informe Final: Evaluación Técnica de Dos Sitios con Vestigios Arqueológicos en el Cerro Aguadulce, Sector Pacífico de la Cuenca del Canal de Panamá,** autor principal con Tomás Mendizábal y Juan Guillermo Martín. Preparado para la Autoridad del Canal de Panamá.
- 2006 **Prospección Arqueológica en los Sitios 15 y 16, Emperador,** autor principal con Carlos Fitzgerald. Preparado para la Autoridad del Canal de Panamá.

**John C. Griggs, Ph.D.**

- 2006** **Prospección Arqueológica en el Alineamiento Probable de la Nueva Esclusa en el Sector Pacífico del Canal de Panamá**, autor principal con Luis Sánchez y Carlos Fitzgerald. Preparado para la Autoridad del Canal de Panamá.
- 2002** **Recopilación y Presentación de Datos Ambientales y Culturales en la Región Occidental de la Cuenca del Canal de Panamá, Tarea 6, Inventario de Sitios de Recursos Culturales y Evaluación del Potencial de Sitios Adicionales, Vol. 2**, autor principal con Luis Sánchez, Claudia Díaz, Diana Carvajal y Richard Cooke. Preparado para la Autoridad del Canal de Panamá.
- 2001** **Recopilación y Presentación de Datos Ambientales y Culturales en la Región Occidental de la Cuenca del Canal de Panamá, Tarea 6, Inventario de Sitios de Recursos Culturales y Evaluación del Potencial de Sitios Adicionales, Vol. 1**, autor principal con Luis Sánchez, Claudia Díaz, Diana Carvajal y Richard Cooke. Preparado para la Autoridad del Canal de Panamá.
- 1998** **A Preliminary Archaeological Survey of the Petaquilla Mining Concession, Colón Province, Republic of Panama**. Preparado para Teck Corporation, Vancouver, B.C.

PRESENTATIONS

- 2010** "The Timing and Direction of the Pre-Columbian Colonization of Central Caribbean Panama". Texas Archeological Society Annual Meeting, Corpus Christi. 24 de octubre.
- 2007** "Black West Indians and the Construction of the Panama Canal: An Archaeological Perspective". Texas Archeological Society Annual Meeting, San Antonio. 26 de octubre.
- 2005** "The Pre-Columbian Colonization of the Evergreen Tropical Forests of Central Caribbean Panama". Instituto de Investigaciones Tropicales Smithsonian, Panamá. 15 de noviembre.
- 2005** "Nueva Evidencia para la Colonización Precolombina de la Costa Atlántica de Panamá en el Quinto Milenio antes de Cristo". Universidad Central Regional de Azuero, Chitré, Panamá. 10 de octubre.
- 2002** "Nuevos Aportes a la Temprana Historia Colonial del Caribe Central de Panamá en los Siglos XV y XVI según Recientes Investigaciones Arqueológicas". VI Congreso Centroamericano de Historia, Panamá. 24 de julio.
- 2000** "Pre-Columbian Settlement of the Caribbean Coast of Panama: New Data and New Hypotheses". 65th Annual Meeting of the Society for American Archaeology, Philadelphia. 7 de abril.
- 1999** "Pre-Columbian Settlement and Adaptation in the Central Caribbean Watershed of Panama: Preliminary Results of Recent Field Research." Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, Panamá. 26 de octubre.
- 1999** "Estilos, Símbolos e Integridad Territorial en el Panamá Central". V Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología, Panamá. 12 de agosto.
- 1999** "Models for the pre-Colombian Settlement of the Caribbean Watershed of Panama: A Critical Evaluation Based on New Field Evidence". XXIV Annual Conference of the Caribbean Studies Association, Panamá. 27 de mayo.
- 1998** "Investigaciones Actuales en la Cuenca Caribe de Panamá". Departamento de Antropología, Universidad de Panamá. 30 de octubre.
- 1996** "Ongoing Archaeological Research in the Central Region of Panama". Texas Archaeological Research Laboratory, Universidad de Texas. 19 de abril.
- 1994** "Archaeological Testing and Survey in the Belén Valley, Panama". 13^{vo} Congreso Científico Nacional, Universidad de Panamá. 29-31 de agosto.

John C. Griggs, Ph.D.

BECAS

- 2000** Universidad de Texas. Beca de predoctorado para investigaciones arqueológicas en los laboratorios del STRI.
- 1999** Organización de Estados Americanos. Beca de predoctorado para investigaciones arqueológicas en los laboratorios del STRI.
- 1998** Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales. Beca de predoctorado para realizar prospección y excavaciones en la cuenca del río Coclé del Norte, Panamá.
- 1997** Institute for Latin American Studies, Universidad de Texas. Beca para viajar a Panamá.
- 1996** Friends of the Texas Archaeological Research Laboratory, Universidad de Texas. Beca para viajar a Panamá y participar en investigaciones arqueológicas dirigido por STRI en el sitio precolombino Cerro Juan Díaz, Los Santos.
- 1994** Universidad de Texas Tech. Beca Dorothy Bagwell para viajar al 13vo Congreso Científico Nacional en Panamá.
- 1994** Ships of Exploration and Discovery Research. Beca para fechar muestras de carbón excavadas en el sitio arqueológico El Pozo Viejo, río Belén, Panamá.
- 1993** Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales. Beca para realizar una prospección de la cuenca del río Belén, Panamá. Asesor: Dr. Richard Cooke.
- 1992** Universidad de Texas Tech. Beca antropológica Evelyn T. Montgomery.

HONORES

- 1996** Universidad de Texas Tech. Sociedad Honorífica de Gamma Beta Phi.
- 1994** Universidad de Texas Tech. Sociedad Honorífica de Phi Kappa Phi.

EXPERIENCIA DOCENTE

- 1997** Universidad de Texas: Profesor asistente, arqueología. Supervisor: Dr. James Neely y.
- 1997** Universidad de Texas: Profesor asistente e instructor, antropología física. Supervisores: Drs. Claude Bramblett y Liza Shapiro.
- 1992-1995** Universidad de Texas Tech: Profesor asistente e instructor, antropología física. Supervisores: Drs. Robert R. Paine y Neven P. Lamb.
- 1992-1993** Universidad de Texas Tech: Instructor, antropología cultural, curso por correspondencia. Directora del programa: Suzzane Logan.

José Armando PALMA

Ing. José Armando Palma. El Ing. Palma es consultor con más de 20 años de experiencia profesional. Graduado en Ingeniería con Especialización en Geología en la Universidad de Panamá, culminando Maestría en Desarrollo Sostenible en American International University. En los últimos cinco años ha dirigido proyectos ambientales en Panamá, logrando un exitoso desarrollo y conclusión de los mismos. Entre ellos destaca su participación en el Estudio de Impacto Ambiental y sus estudios complementarios, los proyectos de rescate y reubicación de flora y fauna en plataformas de perforación, Camino Interno y Desvío Molejón, todos ellos del Proyecto Mina de Cobre Panamá de Minera Panamá, S.A. El Ing. Palma ha sido responsable de la Logística y Seguridad de proyectos como la prospección y rescate de arqueología, inventario de rutas y caminos, evaluación de hábitat de tortugas, Camino Interno e inventario de usuarios de agua, también del Proyecto Mina de Cobre Panamá. El Ing. Palma ha participado en diversos proyectos a nivel privado y gubernamental. Entre sus principales méritos, destacan el premio HS&S del año 2009 al mejor proyecto a nivel global, otorgado al Estudio de Impacto Ambiental antes mencionado; en el año 2011 recibió de Golder Associates Latinoamérica, el galardón al colaborador de seguridad del año por su desempeño profesional. Es importante mencionar que el Ing. Palma pertenece al Comité de Seguridad del Proyecto Mina de Cobre Panamá. Su amplia y reconocida experiencia garantizan el óptimo funcionamiento y coordinación de la logística y salud del personal durante la ejecución de los proyectos en que participa.

EDUCACIÓN

2012	Culminando Maestría en Desarrollo Sostenible American International University.
1989	Posgrado en Valoración y Evaluación de Impacto Ambiental. Centro de Acción Latina, Universidad de Roma.
1980	Licenciado en Ingeniería con Especialización en Geología. Universidad de Panamá.
2009	Taller de Manejo de Cuencas Hidrográficas y Cambio Climático. Catie/ Fundación NATURA.
2002	Taller de Indicadores de Gestión Ambiental en Parques Nacionales. Contraloría General de la República de Panamá.
2002	1er. Taller de Proyectos Participativos para la Conservación de los Recursos Naturales. Panamá, ANAM-GTZ-AECI-JICA-FUNDACIÓN NATURA.
2002	1er. Taller Binacional de Planificación para la Conservación del Área de La Amistad Costa Rica-Panamá. The Nature Conservancy (TNC).
2001	Curso de Formulación y Evaluación de Proyectos de Cooperación Técnica Internacional Panamá, Ministerio de Economía y Finanzas- Instituto Centroamericano de Administración Pública.

José Armando PALMA 2.

- 2000 I Foro de Recursos Humanos en la Industria Turística. Panamá. CEBASA.
- 2000 Primera Conferencia Internacional sobre Biodiversidad en Meso América. Panamá, CCAD-PNUMA-GEF- ANAM.

EXPERIENCIA

- 2012 Coordinador de Seguridad, Salud y Logística. SNC-LAVALIN PANAMÁ, S.A.
- 2007-2012 Coordinador de Seguridad, Salud y Logística GOLDER ASSOCIATES, S.A:
- ♦ Revisión de los Estudios de Impacto Ambiental, A Categoría III, Proyecto Mina de Cobre Panamá.
 - ♦ Diversos proyectos de rescate arqueológico, rescate y reubicación de flora y fauna, evaluación de hábitats, inventarios, etc.
 - ♦ Línea Base de los Estudios de Impacto Ambiental en el Proyecto Minero de Petaquilla (Cobre).
- 2007 Captura de Información y muestras de Recursos Hídricos de Línea Base del EsIA para el Proyecto Minero de Petaquilla, CODESA/GOLDER ASSOCIATES, S.A.
- 2007 Coordinador del Proyecto "Fortalecimiento de las Capacidades Locales y Autogestión Turísticas para La Palma y El Real, Provincia de Darién, Fondo Especial del Japón para erradicación de la Pobreza y Banco Interamericano de Desarrollo".
- 2006 Coordinador de la Administración del Fondo DARIÉN, Fundación NATURA-ANAM.
- 2005 Coordinador del Proyecto de Capacitación para el Proyecto de Fortalecimiento de Actividades Turísticas en la Comunidad de Gamboa, AED-USAID.
- 2004 Consultor para el Diagnóstico de la Estrategia del Turismo en la región del Golfo de San Miguel y comunidades de la región de Sambú, La Palma, Santa Fe, Provincia de Darién, Banco Interamericano de Desarrollo.
- 2003 Coordinador para el Proyecto de Saneamiento Básico en 5 comunidades del Parque Nacional Chagres, AED-USAID.
- 2002 Consultor para el estudio de Capacidad de Carga de 4 áreas protegidas para los Planes de Manejo en la Reserva de la Biosfera La Amistad. ANCON-CEPSA-CBMAP-ANAM.
- 2002 Consultor y Facilitador del Programa de Educación Ambiental del Primer Ciclo General de El Cacao, Corregimiento de El Cacao. PROCCAPA-ANAM-JICA.
- 2002 Expositor Seminario Taller para Guardaparques en las Áreas Protegidas de la Provincia de Bocas del Toro. Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño- ANAM.

José Armando PALMA 3.

2002	Consultor Planes Pilotos e Indicativos Diagnostico del Sector Turismo en la Provincia de Bocas del Toro para la Estrategia de Desarrollo Sostenible de Bocas del Toro, Ministerio de Economía y Finanzas-Banco Interamericano de Desarrollo.
2002	Consultor Encuesta Socioeconómica, para personal técnico panameño entrenado en el Japón, Voluntarios Japoneses, Expertos Japoneses vinculados a la Cooperación Técnica de JICA. ICNet-JICA.
2001	Coordinador y Consultor del Estudio Socioeconómico relacionado a los temas de Pobreza, Recursos Humanos, Educación, Género Conservación del Ambiente y El Canal de Panamá. ICNet-JICA.
2001	Consultor Diagnostico del Sector Turismo en la Provincia de Bocas del Toro para la Estrategia de Desarrollo Sostenible de Bocas del Toro, Ministerio de Economía y Finanzas- Banco Interamericano de Desarrollo.
2001	Responsable del componente de Saneamiento Ambiental de la Región Bayano-Chiman, Proyecto de Desarrollo Integral de Comunidades Indígenas. FIS-BANCOMUNDIAL.
2000	Estudio de la Capacidad de Carga del Río Chagres en la Creación del Plan de Manejo del Área Protegida San Lorenzo. ANAM-CEASPA
1998	Estudio Socioeconómico con participación comunitaria en la región occidental de la Cuenca del Canal. JICA-ANAM
1998	Co-coordinador del Proyecto "Renovación y Manejo Sostenible de los Cafetales del Corregimiento de Ciricito, Provincia de Colón. FUNDACIÓN NATURA
1998	Informe Técnico Ambiental del Derrame de Búnker C en las instalaciones de la Empresa APSA GATÚN, S.A. Colón.
1998	Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Marina del Rey, Portobelo, Colón. Eco Panamá Consultores, S.A.
1998	Consultor para el componente de los Proyectos de Ecoturismo del Plan de Manejo Integral de la Cuenca del Río Bayano. Consorcio BERGER-DELCA-ANAM
1998	Organizador y Facilitador, Capacitación de ONGs Indígenas. Proyecto Piloto de Desarrollo Integral en Áreas Indígenas. Banco Mundial-FES
1998	Declaración Ambiental para la Renovación de Aguas de la Compañía Neste Panamá, S.A., en el Río Chico y La Villa.
1997	Profesor de Historia Natural de Panamá, Ecología Tropical y Circuitos e Itinerarios. Escuela de Turismo, Universidad Latina.
1998	Consultor para el Plan de Desarrollo Minero de la República de Panamá. Componente Ambiental. BID - MICI.
1997	Estudio de reconocimiento ambiental del proyecto minero de Cerro Colorado. Evaluaciones hidrológicas.

José Armando PALMA 4.

- 1997 Coordinador y expositor del Seminario Taller "Visión de la Juventud ante la Problemática Ambiental", FUNDACION PA.NA.M.A., Ministerio de Educación, INAC.
- 1996 Estudio de Impacto Ambiental Proyecto Cantera Cerro Tigre, Monagrillo, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera.
- 1996 Declaración Ambiental del Proyecto Eco turístico DARIÉN EGORO LODGE, El Real de Santa María, Provincia del Darién.
- 1996 Declaración Ambiental del Proyecto Isla Frontera, Isla Carenero, Provincia de Bocas del Toro.
- 1996 Declaración Ambiental del Proyecto Eco turístico COOLN & CALM, Isla Carenero, Provincia de Bocas del Toro.

CONOCIMIENTOS DE INFORMÁTICA

- ♦ Microsoft Office Word, Excel, Power Point.
- ♦ Conocimiento en tecnologías didácticas (data show, proyector de transparencias, blogs, etc.).

ASOCIACIONES PROFESIONALES

- ♦ Miembro del Comité Técnico del Fondo para la Inversión Ambiental (FOIAMI) ANAM-BID.
- ♦ Miembro de la Asociación de Operadores de Turismo de Panamá (APOTUR).
- ♦ Miembro de la Asociación Panameña de Ecoturismo.
- ♦ Miembro del equipo técnico de la FUNDACIÓN PA.NA.M.A.
- ♦ Miembro Fundador y Asesor de la Sociedad de Investigaciones Biológicas de la Universidad de Panamá. SIBUP.
- ♦ Miembro Asesor del Círculo de Estudio Trabajo e Investigación Científica. CETIC.

IDIOMAS

	Habla	Lee	Escribe
Español	Bien	Bien	Bien
Inglés	Regular	Regular	Regular
Italiano	Bien	Bien	Bien

REPRESENTACIONES INTERNACIONALES

Costa Rica.
Italia.

Panamá, 23 de abril de 2012.

Señores

DIRECCION NACIONAL DE PATRIMONIO HISTORICO - DNPH

INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA

Ciudad.-

Atención.: Lic Sandra Cerrud
Directora Nacional

Referencia.: Plan de Monitoreo y Rescate Arqueológico durante construcción

Estimada Licenciada Cerrud:

Por este medio, Minera Panamá S.A., promotor del proyecto Mina de Cobre Panamá, a desarrollarse en el Distrito de Donoso, Provincia de Colon, y amparado bajo el contrato Ley N° 9 de 26 de febrero de 1997 y la Resolución DIEORA N° 1A-1210-2011, del 28 de diciembre de 2011, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del precitado proyecto; cumple con informar a su despacho que iniciará los trabajos de construcción del proyecto, a través del consorcio **JOINT VENTURE PANAMA (JVP)**, encargados de la construcción bajo la modalidad EPCM.

En tal sentido, y luego de haber cumplido con todas las prospecciones y rescates arqueológicos en el proyecto, conforme a lo expresado en su Nota N° 932/11 DNPH del 11 de noviembre de 2012, cuya copia se adjunta, continuaremos con las Medidas de Mitigación que incluyen el Monitoreo y Rescates Arqueológicos de los hallazgos fortuitos durante la etapa de construcción.

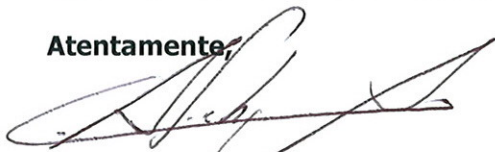
Asimismo, le informamos que dentro del desarrollo de los trabajos de construcción a realizarse por **JVP**, se ha designado que a cargo del indicado Monitoreo y Rescate Arqueológico estará la empresa SNC LAVALIN PANAMA, S.A., para que a través de su arqueólogo, Alvaro Brizuela Casimir, con registro DNPH 04-09, (Director del Proyecto) efectúen la ejecución del indicado Monitoreo y Rescate Arqueológico durante construcción, conforme al Plan que oportunamente presentarán a su despacho.

Entendemos que según normativa vigente, La Dirección Nacional del Patrimonio Histórico debe llevar a cabo actividades de supervisión o seguimiento a través de visitas de campo que consideren necesarias. Estamos anuentes a que ello suceda, solamente necesitamos que nos indique oportunamente los nombres de funcionarios que harán la visita para gestionar y coordinar su ingreso al proyecto de ser necesario.

Sin otro particular, se extiende la presente constancia para los fines de tramitación formal de la aprobación del Plan de Monitoreo y Rescate Arqueológico, que incluye el de los permisos de excavación correspondientes.

Agradeciendo de antemano la atención que se sirva dar a esta nota.

Atentamente,



Carlos Sánchez
Director de Ambiente